

京东智联云 专有云 JD Cloud Stack 产品 白皮书

构建客户想要的云计算平台

2020-3-30



© 京东智联云 2020-2021 版权所有

本文档著作权归京东智联云单独所有,未经京东智联云事先书面许可,任何主体或个人不得以任何形式复制、修改、摘抄、翻译、传播全部或部分本文档内容。

商标声明

_

京东智联云及其它京东智联云服务相关的商标均为北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司及其关联公司所有。

本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

法律声明

_

本文档仅供用户使用京东智联云产品及服务的参考性指引,本文档中的所有陈述、信息和建议以及内容的准确性、适用性等不构成任何明示或暗示的担保。任何主体和个人因使用和信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,京东智联云不承担任何法律责任。

由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。京东智联云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利。

本文档未授予用户任何京东智联云产品的任何知识产权的法律权利。

RIGHT

目录 Contents

版权声明

1	京东	智联云与	AI 介绍······1
	1.1	京东智	· 联云与 AI 概况······2
	1.2	京东智	联云主要优势······3
2	JD (Cloud S	tack 概述·····4
	2.1	平台简介	ስ·····5
	2.2	平台合持	现性・・・・・・・・・6
	2.3	平台优	势特点・・・・・・・・・6
		2.3.1	平台优势・・・・・・・6
		2.3.2	价格优势・・・・・・7
	2.4	适用场	累·····8
3	平台	产品・・・	
	3.1	产品概》	兄・・・・・・10
		3.1.1	产品结构图・・・・・・10
		3.1.2	网络架构・・・・・・・10
	3.2	laaS デ	品······12
		3.2.1	弹性计算・・・・・・・12
		3.2.2	虚拟网络服务・・・・・・26
		3.2.3	网络流量接入平台 · · · · · · · 33
		3.2.4	存储服务・・・・・・・36
	3.3	PaaSi	幸品・・・・・・38
		3.3.1	云数据库与缓存・・・・・・38
		3.3.2	互联网中间件・・・・・・43
	3.4	DaaS	产品・・・・・・48
		3.4.1	离线大数据处理 · · · · · · · 48
		3.4.2	实时大数据处理・・・・・52
		3.4.3	数据展现・・・・・・55

	3.5	安全产	品·····57	附录:
		3.5.1	主机安全・・・・・・・57	京东智联云专有云平台(JD Cloud Stack)提供的
		3.5.2	应用安全网关・・・・・・58	云计算产品列表・・・・・・84
		3.5.3	态势感知・・・・・・59	
		3.5.4	网站威胁扫描 · · · · · · · · 60	1. 计算服务 · · · · · · · · 84
		3.5.5	DDoS基础防护·····60	
		3.5.6	秘钥管理服务・・・・・・61	2. 虚拟网络服务 · · · · · · 86
	3.6	管理和	运维·····62	
		3.6.1	用户接入与管理平台 · · · · · · · 62	3. 存储・・・・・・・87
		3.6.2	混合云平台・・・・・・67	
				4. 云数据库与缓存・・・・・・・・・88
4	平台技	支术・・・	69	
	4.1	资源管	理·····70	5. 互联网中间件 · · · · · · · · · · · · · · · · 89
		4.1.1	基础物理资源管理 · · · · · · · 70	
		4.1.2	虚拟化资源管理・・・・・70	6. 安全产品・・・・・・・89
		4.1.3	云服务・・・・・・70	
		4.1.4	开放接口 · · · · · · · · · 71	7. 混合云・・・・・・・・90
		4.1.5	运维和运营・・・・・・・71	
	4.2	平台安	全·····71	8. 大数据与分析・・・・・・・・・91
5	平台	交付与运	维·····72	9. 用户接入与管理・・・・・・・92
	5.1	平台交	付过程・・・・・・73	
	5.2	运维服	务与运维平台・・・・・・74	
		5.2.1	专有云运维服务・・・・・75	
		5.2.2	专业运维平台: 云翼·····75	
6	典型	行业解决	方案・・・・・・77	
			····· 市专有云解决方案······78	
	6.2	企业专	有云解决方案······79	
	6.3	智慧能	源行业专有云解决方案·····80	
	6.4	金融级	容灾专有云解决方案·····81	
7	总结		82	
8	引用		83	

京东智联云介绍

1.1 京东智联云概况

京东智联云(JD Cloud & AI)是京东集团旗下的智能技术提供商,依托京东集团在人工智能、大数据、云计算、物联网等方面的业务实践和技术积淀,形成了从基础平台搭建、业务咨询规划,业务平台建设到运营维护的科技生态格局,拥有领先的数字化、智能化产品,打造服务于数字企业、数字政府的多维场景解决方案,为客户创造价值。

京东智联云,提供包含公有云、私有云、混合云、专有云在内的多云、安全、可信赖的基础云服务;并以智能供应链为抓手,提供数字化、智能化的产业互联网应用云服务,2019年8月,京东智联云 Neuhub 平台入选"智能供应链国家新一代人工智能开放创新平台",进一步提升京东智能供应链对外输出能力;同时,聚焦应用落地,提供以边缘计算为代表的云、边、端协同的下一代智能云服务,以可信赖的技术,探索商业模式,释放科技价值。

京东智联云,致力于成为您最值得信赖的智能技术提供者。



以多云,安全,可信赖为核心差异化 的基础云服务



应用云服务 以智能供应链为抓手的数字化、智能 化产业互联网应用云服务



智能云服务 以边缘计算为代表的云、边、端协同 的下一代智能云服务

在云计算领域,京东智联云拥有全球最大规模之一的 Docker 集群,中国最大的 GPU 集群之一;华北北京、华东上海、华东宿迁、华南广州 4 区域 9 可用区布局;承诺 99.95% 的月度服务级别 SLA;并且具有可信赖的云安全 纵深智能防御体系。在人工智能领域,京东智联云在众多国际性赛事中共获得 8 项世界排名第一,4 项世界排名第二;核心技术产品入选智能供应链国家新一代人工智能开放创新平台;建成业界首个大规模商用的情感智能 Al 客服。在物联网领域,京东智联云实现了国内首个跨品牌、跨品类设备接入的消费物联网平台,并面向产业提供全栈式物联网智能解决方案;核心产品平台连接高质量设备突破 1.5 亿台,连接设备品类超 230 种,连接品牌超 1000 家,与美的、格力、奥克斯等家电龙头品牌深度合作,服务 2500 万家庭。

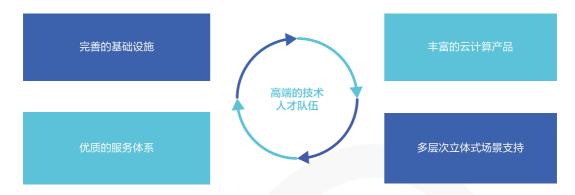
专有云平台 JD Cloud Stack 完全兼容公有云,发挥云平台高可用、易扩展、低运维成本优势。在此基础上,京东智联云累计建基地及落地城市云超过 40 个。京东智联云以一流的技术和可信赖的运维能力,向全社会提供安全、专业、稳定、便捷的云计算服务。

当前京东智联云具有 ITSS 一级认证、可信云服务认证、支付卡行业数据安全标准认证(PCI DSS)、ISO27001 信息安全管理体系国际认证、ISO9001 质量管理体系认证、信息安全技术网络安全等级保护第三级认证、CSA STAR 云安全认证、C STAR 云计算安全评估认证等数十项资质认证。



1.2 京东智联云主要优势

京东智联云经过多年的发展,在不断的技术积累与创新下,形成了如下五大核心优势:



高端的技术人才队伍

京东智联云基于京东集团近 20 年的互联网技术积累,组建了一支成熟稳定的以高端技术人才为核心主力的人才队伍。在一批云计算行业领军人物的带领下,京东智联云技术人才队伍不断拼搏创新,实现业界领先的技术实力和服务能力。

完善的基础设施

京东智联云在覆盖全国的4个地域建设了多个设施先进、功能完善的IDC。地域之间通过超高带宽的骨干网络连接, 形成巨大的网络数据传输优势。基于稳定可靠的基础设施,京东智联云以一流的技术和运维能力向用户提供安全、 专业、稳定、便捷的云计算服务。

丰富的云计笪产品

经过多年的努力,基于京东智联云对整个行业的深入理解,当前公有云已经为全社会贡献出种类繁多的产品和服务。京东智联云通过人工智能、大数据和物联网等行业领先的高技术产品,为用户业务的快速发展助力赋能。

多层次立体式场景支持

京东智联云通过功能丰富的标准产品提供 laaS、PaaS、SaaS 等全栈式云计算服务,能够很好的支持公有云、私有云、混合云、专有云等多种场景,能够对外提供 IDC 业务、云计算业务、综合业务等全频段业务服务,还能够针对用户需求提供快速的定制化开发,充分满足用户对云计算的全方位需求。

优质的服务体系

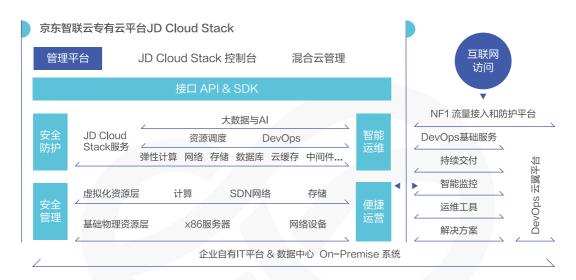
京东智联云基于用户服务和通用技术服务等基础服务,以促进用户成功为理念,建立了金牌服务、优质架构服务、应急服务、迁移服务、系统优化服务等高技术价值服务,形成了基础稳固、技术先进、用户满意的层次化服务体系,客户服务更加专注、贴心,技术保障更加有力。





2.1 平台简介

京东智联云专有云平台 JD Cloud Stack 与京东智联云公有云平台同根同源,是面向政府和大中型企业客户的大规模商业化高端云平台。JD Cloud Stack 基于京东智联云自研的云计算和大数据架构,将经过多年公有云用户实践验证的计算、网络、存储、数据库等产品,通过私有化部署帮助客户在本地自有的数据中心内搭建和京东智联云公有云计算能力相同的云计算平台。



JD Cloud Stack 采用分层管理架构,底层支持高性能的物理服务器集群,通过计算、存储、网络层虚拟化技术对用户提供云计算服务,提供先进的安全、管理、运维、运营支撑,用户可以通过便捷友好的控制台高效管理云计算资源。JD Cloud Stack 还为用户提供业界领先的网络流量接入和防护平台,提供高速、安全的网络接入支持。

JD Cloud Stack 中的云计算资源产品采用"1+N"模式来实现灵活部署,"1"是最小化云平台底座,"N"是其他可选装产品集合。客户可以通过 JD Cloud Stack 天然支持混合云的特性,将业务扩展到京东公有云和其他 JD Cloud Stack 专有云。

2.2 平台合规性

京东智联云通过多年的技术积累和不断的自我提升,受到了业界的广泛认同,并获得国内、国际权威机构认可的中国信息通信研究院可信云服务认证、支付卡行业数据安全标准认证(PCI DSS)、CSA STAR 云安全认证等多项安全性合规认证,并且获得数十项行业和领域权威机构认可的运营和系统资质。已通过的主要认证资质如下表所示。

资质名称	主要作用		
ITSS 云计算服务能力标准 - 私有云基础设施服务(壹级)	标志着京东智联云跻身云计算行业领军企业。		
中国信息通信研究院可信云服务认证	标志着京东智联云成为国家认可的安全、可信的云服务商。		
支付卡行业数据安全标准认证 (PCI DSS)	全球最严格金融数据安全认证之一,包含近300项标准审核。标志着京东智联云在开拓金融领域业务方面更具保障性及竞争力。		
ISO27001信息安全管理体系国际认证	标志着京东智联云信息安全管理能力达到国际先进水平。		
公安部信息系统安全三级等保认证	标志着京东智联云符合国家在信息系统安全方面的技术和管理要 求,能够应对信息安全威胁。		
云服务企业信用评级 AAA 级认证	标志着京东智联云提供的服务质量高度可信,并能够引领行业信 誉。		
CSA STAR 云安全认证	标志着京东智联云安全管理和技术能力达到国际最先进的云安全 标准要求,安全水平值得信赖。		
C STAR 云计算安全评估认证	标志着京东智联云的安全管理和技术能力达到中国地区最高水准。		

2.3 平台优势特点

基于京东在大规模分布式系统上的长期技术实践积累,京东智联云专有云的平台技术能力、自主可控能力和成本控制能力在行业内具有以下明显的领先优势。

2.3.1 平台优势

(1)超大规模支持

支持大规模部署:支持10000台以上服务器节点部署,并已在技术实践中验证;

大规模租户支持: 可支持 10 万级租户数量;

巨大网络访问流量支持:可支持百万 QPS, 百 Gbps 吞吐量。

(2)超高可用性

能够实现资源的跨故障域、跨可用区、跨地域高可用;支持金融级同城双活和两地三中心部署;单台云主机可用性 99.95%,云硬盘存储可靠性 99.999999%。



(3)行业领先的容器技术

京东智联云容器平台同时支持完全自主研发的原生容器和开源 Docker。京东智联云具有业界领先的独立容器内核技术,实现容器间完全隔离。原生容器与 K8S 兼容,并通过 CNCF K8S 一致性认证。支持容器与 laaS 资源互联互通,支持共享云硬盘存储和 VPC 隔离。

(4)全栈安全支持

以先进的态势感知技术为核心,构建全栈安全能力,支持安全运营、账号安全、应用安全、数据安全、网络安全、 平台安全和物理安全等多层次平台安全保障。

(5)全国产支持

经过不断技术打磨,在自主可控能力方面,京东智联云专有云已支持国产 CPU、国产服务器、国产操作系统、国产数据库等多层次国产基础软硬件产品。

(6) 异构平台纳管

京东智联云专有云中的混合云模块可管理多个异构云平台,包括 JD Cloud Stack、OpenStack、VMWare 等多种主流云平台,支持一致性的平台体验。

(7)自动化和可视化管理

通过自研的管控平台云翼产品实现云平台扩容和升级的全流程自动化和可视化。

(8) 优质裸金属服务

京东智联云研发的裸金属服务器集群支持 Oracle RAC、SAP HANA 等金融级数据库和数据仓库的部署和运行,并支持与 laaS 中 VPC 实现网络互通。

(9)完善的培训和服务体系

京东智联云支持向客户提供产品培训、操作培训、运维培训、架构培训、安全培训、灾备迁移培训、应用开发培训等全方位技术培训,帮助客户快速打造自身的运营和运维团队。

京东智联云可提供优质的 7×24 驻场服务、巡检服务、安全服务、重保服务、迁移服务、定制化开发服务,为用户提供多维度的技术保障。

2.3.2 价格优势

(1) 高兼容性

客户可选择服务器资源节点利旧,京东智联云专有云平台能够实现对利旧资源进行统一管理,大幅降低设备资金投入。

(2)高性价比硬件

京东智联云可以为客户提供优质的高性价比京东智联云服务器,提升客户的市场竞争力。

(3) 按需选装模块

京东智联云专有云中的 PaaS 产品采用松耦合的模块化结构设计,客户可根据实际业务需求仅选装必要的 PaaS 产品,减少资源浪费。

2.4 适用场景

云计算技术从 2008 年起经过 10 余年的飞速发展已经趋于成熟,政府和企业逐渐认识到云计算技术给信息产业带来的革命性变革,充分认可云计算技术相比于传统 IT 信息系统的巨大优势。因此,政府和企业在云计算的技术潮流下开始进行技术转型,系统"上云"已经成为共识和趋势。政府机关和大型企业对数据安全要求高,更倾向于采用专有云的方式进行数字化转型。京东智联云基于多年的技术积累,研发出成熟、稳定、安全的专有云产品 JD Cloud Stack,为广大客户提供专有云解决方案。

京东智联云专有云适用的主要场景有品

·政府部门上云

政府部门利用信息技术为全社会提供更加便民、高效的服务,然而传统IT信息系统已经无法满足社会发展的需要,因此政府部门正积极探索信息系统云化的发展之路。京东智联云专有云能够为政府部门提供一站式、全品类的专有云解决方案,助力政府减少成本、提升服务能力,提升系统安全性。

· 大型企业上云

大型企业对自身的 IT 信息系统有很高要求,在实现系统上云时,要求具有大规模、高稳定性、功能丰富的大、中型云计算平台,尤其在金融等高标准行业,更是需要超高稳定、符合安全合规要求、技术栈完整、产品功能丰富的的大、中型云计算平台。京东智联云专有云能够支撑包括金融行业在内的全部大型企业的云计算平台需求,为大型企业上云提供有力支持。

·发展期企业上云

一大批现代企业,具有发展速度快、产品迭代更新迅速、网络流量和数据处理量巨大等共同的特点,传统技术方案已经无法满足其发展需要,因此"上云"是趋势。企业如采用京东智联云专有云搭建业务系统,一方面可以保障业务的快速增长,另一方面能够保证更高的数据安全性。

·海量私有数据处理

京东智联云的专有云计算平台是大数据系统的天然支撑平台,能够帮助客户轻松实现大数据处理平台的搭建和海量数据的高效处理。



3.1 产品概况

3.1.1 产品结构图

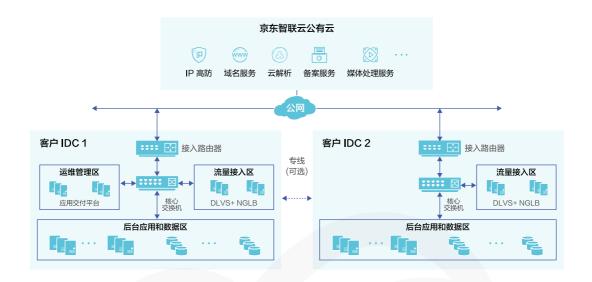
京东智联云专有云平台 JD Cloud Stack 包含了 60 多个云计算平台资源产品,涵盖基础资源、弹性计算、网络、存储、数据库与缓存、互联网中间件、大数据、混合云、安全、网络流量接入、用户接入、后台管理平台、运维工具等各个层次。

云平台后台管理平台	用户接入					
######################################	控制台 Op	penAPI 账户管	管理 访问控制IAM	云监控	资源审批 操作审	计日志服务
菜单管理	大数据与分析				混合云	安全产品
权限管理	离线大数	居处理	实时大数据处理	数据展现		主机安全
用户管理	数据集成 (数据源支持、数据同步) 数据工厂	数据计算服务 (托管数据仓库) 数据治理	流数据总线 (实时数据接入) 流计算	BI报表数据大屏	云纳管 云容灾 云迁移	应用安全网关
计费管理	(工作流)	(元数据管理)	(实时数据处理)			态势感知
资源管理	云数据库 MySC	、数据库与缓存 QL 云数据库	E SQL Server	互联 API网关	送网中间件 微服务平台	网站威胁扫描
	云缓存 Redis	云数据师	幸 MongoDB	消息队列 JCQ	云搜索Elasticsearch	DDoS基础防护
运维工具 云翼	网络				秘钥管理服务	
404KUE+P	私有网络 负载均衡		衡 弹	弹性 IP 对象存储		10 03 11 22 110 73
智能监控	专线服务	弹性网	#		云文件服务	网络流量接入平台 Network Fast 1 ADC (NF1)
部署发布	弹性计算 Web应用防火墙					
	云主机	GPU云主机	高可用组	弹性伸缩	云硬盘	
堡垒机	原生容器	容器镜像仓库	Kubernetes 集群	云物理服务	器 GPU云物理服务器	ADC负载均衡
			基础资源			1.D. 0.)=////frm
容器编排	物理网络		x86服务器		京东定制服务器	ADC运维管理

3.1.2 网络架构

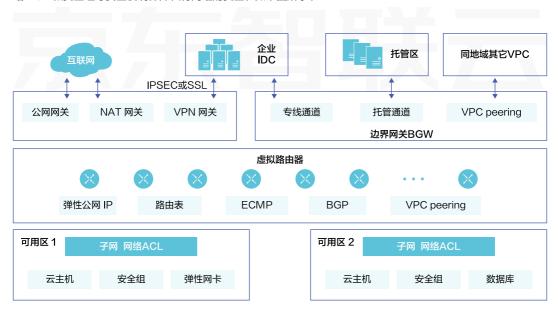
京东智联云专有云不仅支持单数据中心建设,也支持双数据中心或两地三数据中心架构,目标是支撑业务系统的高可用。为了确保系统的持续稳定运行,基于客户实际的系统需求,建议客户采用双数据中心网络架构实现业务系统和业务数据全方位高可用和容灾,如下图所示。





利用京东智联云公有云提供的 IP 高防和云解析等强大的网络功能,专有云也可以实现对 DDoS 攻击的安全防护和获取域名解析服务功能。两个数据中心内部的网络结构基本一致,其中一个数据中心增加了运维管理区网络。运维管理区能够提供应用交付平台功能,并对专有云内全局网络流量进行调度。流量接入网络中实现了四层网络 DLVS 和七层网络 NGLB 负载均衡功能,为业务提供网络负载均衡能力。后台应用和数据网络承载了专有云的主要业务,用户在云上申请的资源即在此网络中进行分配。专有云内部的网络均通过核心交换机和接入路由器与公网连接。客户也可以通过专线和 VPN 等网络技术实现和分支机构的网络互联。

专有云通过建立 VPC(Virtual Private Cloud)为云上的用户提供隔离的网络资源。VPC 是京东智联云利用 SDN(软件定义网络)技术实现的虚拟网络技术,云用户能够通过建立 VPC 组织自己在云上的资源,并利用网络 ACL 和安全组等安全机制保障私有网络的安全,如下图所示。



3.2 laaS 产品

3.2.1 弹性计算

3.2.1.1云主机

(1)产品简介

云主机是专有云平台提供的虚拟机资源,主要用作虚拟服务器,能够预装 Windows、Linux 等服务器操作系统,也可根据用户需求安装指定的兼容 X86 架构的操作系统。云主机是一种虚拟化的计算服务单元,支持垂直和水平扩展,实现实例规格的调整和基于业务的实例弹性伸缩。京东智联云专有云提供通用型、计算优化型、内存优化型及高频计算型等四种类型的云主机实例,分别对应了不同的 CPU、内存的配比。

注:一个云主机的实例是指专有云平台为创建云主机的用户分配的一套虚拟机资源,包括 CPU、内存、系统盘、网络接口等。云主机实例的规格主要用分配的虚拟 CPU 的核数和虚拟内存的容量来表示。

(2)产品特点和优势

相比于物理主机,云主机有如下优势:

灵活:提供多种可选的实例类型,可方便的进行垂直扩展,对实例规格进行在线调整已适应新的需求。

弹性: 可方便的进行水平扩展,通过快速增加或减少云主机实例的个数,使计算资源数量适应用户业务量的变化。

便捷:可通过基于 Web 页面的控制台或程序调用的 OpenAPI 两种方式远程管理云主机实例,支持批量管理。京东智联云还为用户提供多种主流编程语言版本的开发 SDK,使针对云主机的管理程序开发更便捷。

快速部署:支持云主机的分钟级批量创建和秒级服务器操作系统启动,支持通过云主机镜像或实例模板创建多个一致的云主机实例,提升部署效率。

另外, 云主机还具有如下特点:

安全: 不仅实现不同租户之间的网络隔离,还通过主机安全、安全组、网络访问控制和实时监控等产品功能实现安全防护。

稳定可靠:一方面通过提供高可靠性的云硬盘确保数据可靠存储,另一方面利用云主机热迁移、高可用组等技术提高云主机的可用性。

京东智联云针对云主机的主要承诺如下:

服务可用性: 不低于 99.95%。

数据持久性: 不低于 99.9999999%

数据隔离: 京东智联云使用加密和安全组隔离等手段保证同一资源池用户数据互不可见。 高级功能: 提供云主机的自助管理、数据安全保障、自动故障恢复和防网络攻击等高级功能。

(3)产品功能

实例类型及规格

提供通用型、计算优化型、内存优化型及高频计算型四类实例,不同实例类的云主机具有不同的硬件配置和计算能力。在满足要求的物理硬件条件下,默认单实例最高可支持72核 vCPU 和576 GB 内存,通过系统配置最大可支持达1464GB DDR4 内存。

云丰机管理

提供基于程序访问的 OpenAPI 和基于网页的控制台两种云主机管理方式,实现远程创建、启动、停止云主机和创建镜像等功能。支持通过控制台 VNC 及远程 SSH 两种方式登录云主机的操作系统。



操作系统镜像

操作系统镜像(简称镜像)是包含操作系统的整体系统运行环境。专有云提供官方镜像、私有镜像等镜像。其中,官方镜像包括 CentOS、Ubuntu 及 Windows Server 等操作系统的多个发行版。

私有镜像是用户基于已经部署好环境的云主机制作的镜像。通过对完成部署的云主机制作私用镜像可实现运行环境及数据的完整备份,进而实现用户业务系统的批量快速部署或故障恢复。

实例模板

实例模板是专有云提供的创建云主机的配置信息模板,包括云主机规格、镜像、系统盘类型和容量、数据盘类型和容量、私有网络及子网配置、安全组、登录用户名和口令等关键信息。使用实例模板可多次快速创建相同配置的云 主机。

高可用组

高可用组是专有云提供的跨故障域的物理分散容灾部署方案,组内云主机均衡部署在数据中心内的多个故障域,最大程度降低了局部故障对整体高可用应用的影响。高可用组可开启自动伸缩功能,实现随应用负载波动自动扩容缩容。

安全及监控

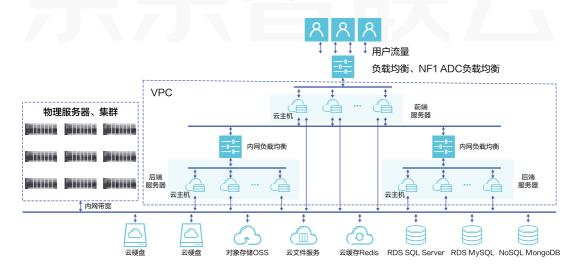
SSH 密钥: 支持基于 Linux 系统的云主机使用 SSH 秘钥加解密登录信息,提升系统登录安全性。

安全组:安全组专有云提供的分布式、有状态的虚拟防火墙,能够检测和过滤进出云主机的数据包。实现云主机之间的东西向流量、云主机与公网通信的南北向流量的网络访问控制,并实现云主机之间的网络安全隔离。

资源监控:对云主机资源使用情况、性能及运行状态进行多维度监控。可对不同监控指标自定义报警规则,支持通过短信、邮件等方式发送报警通知。

(4)典型应用方法

用户访问流量可以通过负载均衡或 NF1 ADC (Network Fast 1 ADC)负载均衡接入到业务系统。在业务系统中,通过 VPC (私有网络)将云主机与其他租户进行隔离。为了提升系统的安全性,租户可以选用云计算平台提供的多种安全产品增强网络安全、主机安全、应用安全和数据安全。租户的内网环境中可以采用内网负载均衡产品对网络流量进行有效控制。云主机还能访问云硬盘、对象存储、云文件服务、云缓存、云数据库等多种云计算资源,满足各种系统功能需求。另外,客户的物理服务器或物理服务器集群也能够通过内网接入到云计算平台,与云计算平台内的各种资源实现高速网络互通。



3.2.1.2 GPU 云主机

(1)产品简介

GPU(Graphics Processing Unit,图形处理器),最初是专业支持图形图像运算的微处理器,当前也主要用于人工智能等领域。相比于 CPU,GPU 具有更好的浮点数和双精度运算性能。通过实现 GPU 虚拟化,专有云提供 GPU 云主机,即配有 GPU 能力的云主机。基于 GPU 卓越的并行计算及浮点计算能力,GPU 云主机可适用于人工智能、图形图像处理等多种计算密集型应用场景。

(2)产品特点和优势

性能卓越:支持对物理 GPU 进行透传,提供高速并行计算能力,有效提升用户系统性能,增强高技术业务竞争力。 灵活易用:专有云提供多种 GPU 云主机实例规格,满足不同运算量场景需求。GPU 云主机采用云主机管理方式, 能够快速分配和释放。

稳定安全:不同用户之间资源全面隔离,保障数据安全。GPU 云主机与云主机有同等云安全服务,通过安全组和网络 ACL 实现 VPC 内网络安全防护。

(3)产品功能

计算

透传 GPU 性能,提供卓越并行计算能力,可根据业务规模选择不同规格 GPU 云主机,根据业务规模随时调整实例规格。

p.n1v100 系列

最多搭配 4 块 Nvidia Tesla V100 GPU,单机单精度浮点运算峰值最高可达 64 TFlops,双精度浮点运算峰值最高可达 28TFlops 并提供高达 112TFlops 的混合精度计算能力。总计拥有 64GB HBM2 显存,搭配使用 Intel Xeon E5 2650v4 处理器及 DDR4 内存。

p.n1p40 及 p.n1p40h 系列

最多搭配 4 块 Nvidia Tesla P40 GPU,单机单精度浮点运算峰值最高可达 48 TFlops, int8 整数运算峰值最高可达 188Tops,总计拥有 96GB GDDR5 显存,搭配使用Intel Xeon E5 2683v4 处理器及 DDR4 内存。

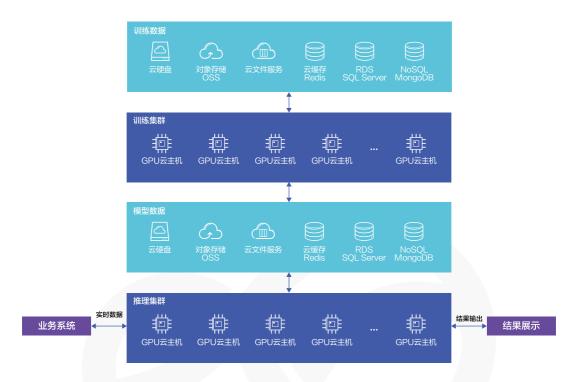
管理

提供 OpenAPI 及控制台两种方式管理 GPU 云主机,如创建、启动、停止等。同时支持控制台 VNC 及远程 SSH 两种方式登录 GPU 云主机进行环境配置。

(4)典型应用方法

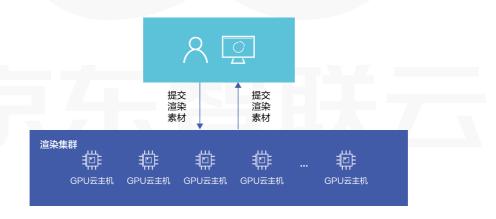
人工智能

京东智联云 GPU 云主机可应用于加快大规模人工智能应用程序的速度,提供卓越的用户体验,支持处理海量数据量所需的超大吞吐量。用户可基于 GPU 云主机搭建如下人工智能平台,进行模型训练或在线预测。



图像渲染

京东智联云 GPU 云主机能够提供渲染所需要的高性能计算能力,实现在线图形渲染处理,大大缩短动画、游戏、科学绘图等制作周期,提升整体效率。



3.2.1.3 高可用组

(1)产品简介

高可用组(Availability Group)是专有云提供的云主机高可用部署解决方案。提供了组内云主机在数据中心内横跨多个故障域¹均衡部署的机制,实例分散部署在相互独立的物理资源上。当出现硬件故障或进行硬件定时维护时,确保只有高可用组中的部分实例受到影响,保障用户业务可用。故障域之间实现故障隔离,最大程度防止了局部故障对应用系统整体的影响。未来专有云将支持容器高可用组。

(2)产品特点和优势

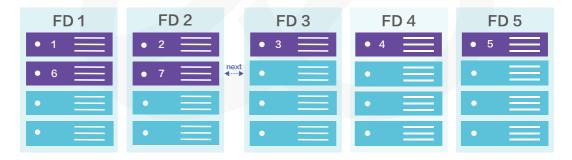
故障隔离:故障域之间采用分别独立的供电、网络系统,当一个故障域内发生硬件故障时高可用组保障仅在该故障域上实例受到影响,其他故障域上实例仍可用并能对外提供服务。若未启用高可用组,则用户系统的多个云主机实例有可能部署在同一故障域内,在该故障域发生硬件故障时,用户系统可能受到整体影响。

自动化运维: 无需人工实时干预, 动态调整云主机实例数量, 高可用组支持根据预设的告警/定时策略动态新增和删除按配置计费的实例, 应对业务负载波动, 保障业务波峰时服务能力, 节约业务波谷时业务成本。

(3)产品功能

云主机实例调度

高可用组在数据中心内至少关联 5 个故障域 (FD1 - FD5)。云主机实例的分配如下图所示。



自动伸缩

通过开启高可用组自动伸缩功能,调整高可用组内云主机实例数量来应对业务负载变化。业务高峰期,支持自动扩容,提升业务服务能力;业务低谷期,支持自动缩容,降低成本开销。

定时策略

支持根据业务情况预先设置水平扩展实例的时间,到预设时间后自动执行云主机实例弹性伸缩策略。本策略适用于可预测业务负载变化的场景,如 618 大型促销活动。

告警策略

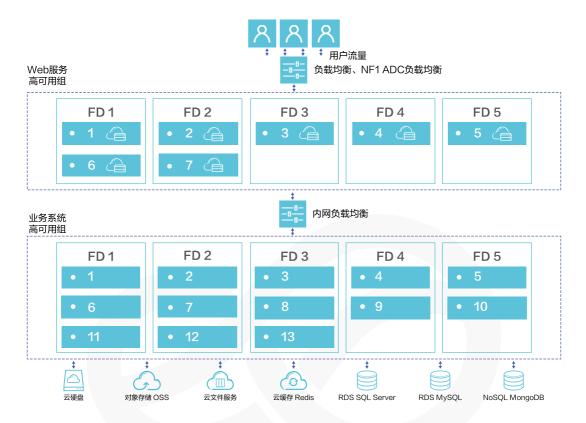
支持基于监控指标(如 CPU、内存利用率等)配置的自动弹性伸缩策略。适用于无法预测业务负载变化的场景。

(4)典型应用方法

通过高可用组提升系统的可用性指标并通过弹性伸缩策略实现资源优化配置。当业务流量波动时,通过配置高可用组告警伸缩策略,触发自动新增或删除云主机等操作。支持预先规划可用组内云主机数量并配置定时伸缩策略,定时触发新增或删除云主机等操作。采用云主机搭建的数据库服务也可以通过高可用组实现数据库高可用。

¹ 故障域(Fault Domain,简称 FD)指单个机房内由网络交换机或电源设备故障造成的单点故障最大影响范围,通常包含一个或一组机架。不同 FD内的宿主机连接至不同的网络交换机及 PDU(Power Distribution Unit,电源分配单元)以保证 FD 间物理故障隔离。





3.2.1.4 弹性伸缩

(1)产品简介

弹性伸缩(Auto Scaling,简称 AS)支持基于用户业务需求和策略自动调整系统中云主机资源数量。当用户设置 好扩容条件及缩容条件,AS 会在条件触发时自动增加/减少使用的云主机数量,实现业务需求增长时无缝地增加 云主机实例和业务需求下降时自动减少云主机实例。

(2)产品特点和优势

适量伸缩实例:帮助用户保持最合适的云主机实例数量,业务流量增加时自动增加适量实例,下降时自动削减冗余的云主机实例,使其数量与业务流量保持贴合,减少冗余,降低云主机资源开销成本。

智能调度:自动监控、智能调度用户业务所需主机资源,并同时支持告警、定时、自定义等多种弹性伸缩模式。

(3)产品功能

AS 组是云主机实例的集合。用户可指定每个 AS 组中实例数量的上下限,AS 会确保组中的实例不低于设定的最小数量,不高于设定的最大数量。如果用户指定了所需云主机数量,AS 会确保 AS 组中保持此数量的实例。



(4)典型应用方法

弹性伸缩产品可以直接关联已有负载均衡,以使伸缩组新增的实例承担分发流量,提高服务可用性。如在金融大数据处理业务中,针对时效性要求高的盘后数据处理业务,通过弹性增加云主机数量大幅提升运算处理能力;在计算任务结束后,减少云主机数量以节省资源成本。



3.2.1.5 云硬盘

(1)产品简介

云硬盘是专有云为云主机提供的低时延、持久化、高可靠的块存储设备。云硬盘内数据以多副本的方式存储,避免 因故障导致数据丢失和不可用。根据性能和物理设备的不同,云硬盘分为容量型 HDD 云盘和通用型 SSD 云盘和 性能型 SSD 云盘三种类型,并且每种云硬盘容量都可弹性扩展。云硬盘可挂载到所在数据中心的任何运行的云主 机上,云硬盘具有高可用、高可靠、高性能的特点,适合存储需要频繁更新的数据,如文件、日志、数据库表等。

(2)产品特点和优势

易于扩展: 云硬盘存储容量可灵活选择,支持单盘容量范围从 20 GB 到 16,000 GB,且可按需扩容。

超高性能: 单盘最大支持 32000 随机 IOPS、150 MBps 吞吐量。

稳定可靠:基于三重实时数据副本技术,实现数据可靠性至99.999999%,确保数据存储安全可靠。

易用灵活: 支持通过控制台 Web 页面或 OpenAPI 创建、挂载、卸载、删除云硬盘,实现便捷的云硬盘管理。通过控制台最大能创建 4,000 GB 云硬盘,通过 OpenAPI 最大支持创建 16,000 GB 云硬盘。

(3)产品功能

专有云提供三种类型云盘,满足不同性能要求的业务场景。

块存储类型 指标	通用型 SSD 云盘	性能型 SSD 云盘	容量型 HDD 云盘	
单盘最大 IOPS	15000	32000	500	
单盘最大吞吐量	150 MBps	150 MBps	80 MBps	
API名称	ssd.gp1	ssd.io1	hdd.std1	
典型应用场景	适用于引导卷、小型数据库、 大型开发测试、web服务器 以及其它需要随机读写的场景	适用于SQL数据库、 NoSQL数据库、以及其它需 要随机读写的核心业务场景	适用于读写速率适中、事务性处理较少 、冷数据备份等场景	



独立存储服务

云硬盘数据独立于云主机状态,支持随时挂载和卸载操作,单台云主机最多可挂载 8 块云硬盘;提供云硬盘 IOPS 和吞吐量实时监控,随时反映硬盘健康状态。

快照备份

云硬盘提供快照功能以实现指定时间点的数据备份。快照是对云硬盘的完全拷贝,包含磁盘自创建至备份时间点的数据映像,进行独立存储;通过快照回滚操作,数据可恢复到快照时间点的状态;基于快照创建云硬盘时,可配置大于等于快照容量的存储空间。

弹性可扩展

支持按需扩展云硬盘的容量,以满足不同业务的存储需求。

(4)典型应用方法

通用型 SSD 云硬盘应用场景:

适用于引导卷、小型数据库、大型开发测试、web 服务器等场景;

适用于需要随机读写的业务场景。

性能型 SSD 云硬盘应用场景:

适用于 MySQL、SQLServer、Oracle 等数据库部署场景;

适用于对数据可靠性要求高的 I/O 密集型核心业务场景。

容量型 HDD 云硬盘应用场景:

适用于对读写速率要求不高的 I/O 场景, 质优价廉的最佳选择;

适用于 web 服务器, 大容量, 事务性处理较少的应用;

适用于大文件顺序读写、冷数据备份等归档存储。



3.2.1.6 原生容器

(1)产品简介

原生容器是基于京东在容器技术方面的长期实践,研发出的与云主机一体的容器产品。充分融合了容器技术和云主机的优点,相关的云主机集群由专有云平台统一进行管理,用户可专注于容器中应用系统的研发。

(2)产品特点和优势

高品质:

服务可用性: 不低于 99.95%。

数据持久性: 不低于 99.999999% (9 个 9)

安全隔离: 采用独立内核技术,避免容器间共享内核的安全隐患;基于 SDN 技术实现租户直接容器资源隔离。

简单易用:无需对云主机集群进行管理,也不用操作编排工具。支持利用 OpenAPI 快速创建和使用容器,并支持 Docker 镜像,便于用户开发和迁移应用系统。

网络互通:实现同一私有网络中容器实例与用户其它云主机、云硬盘、云数据库等资源互通。

(3)产品功能

产品类型

支持原生容器实例和原生容器 Pod 两种类型:

原生容器实例:一个容器实例内运行单个容器,容器独享实例的全部资源。

原生容器 Pod: 兼容 Kubernetes Pod 技术, 一个 Pod 内封装多个共享内核、网络、文件系统的容器。

支持通用型、计算优化型、内存优化型、高频计算型等四种容器实例规格。最小支持 1 核 vCPU、1 GB 内存的容器实例,最大支持 72 核 vCPU。

持久化存储

支持采用云硬盘为原生容器实例和原生容器 Pod 提供低时延、高可靠的持久化存储。

网络

原生容器与云主机、数据库等同为 VPC 内的实例资源,在子网内分配内网 IP,可基于安全组实现有效的访问控制; 支持与 Redis 缓存、对象存储等产品实例进行内网通信。

容器镜像

支持基于 Docker 镜像直接运行原生容器实例和原生容器 Pod。与容器镜像仓库集成,支持高速镜像下载。

安全组

安全组支持检测和过滤进出原生容器实例和原生容器 Pod 的数据包,可实现容器的网络访问控制,进而实现容器 之间网络安全隔离。

监控

支持 CPU 使用率、内存使用率、系统盘读写流量、网络进出流量等多维度监控,实时反映实例运行状态。支持针对不同监控参数设置报警,支持实时预警,使用户预知业务高峰从而及时调整实例规格。

健康检查

支持为原生容器 Pod 配置容器存活探测,自动重启探测失败的容器;支持配置就绪探测,实时向应用上报探测状态,为上层应用判断容器状态提供可靠依据。

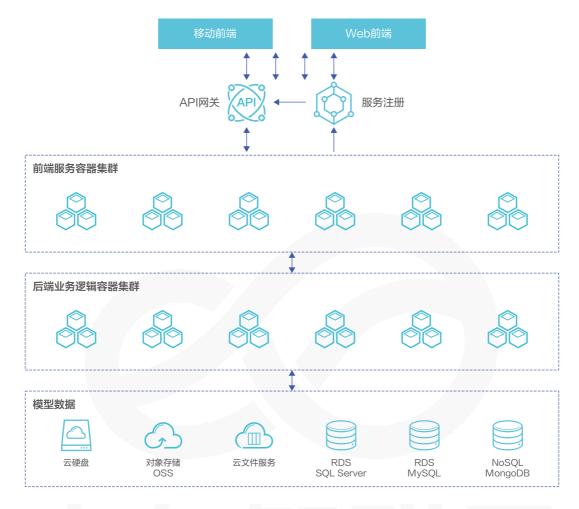
日志

支持容器标准日志查询功能,日志最大容量为 10 MB。

(4) 典型应用方法

实现持续集成与持续部署。基于原生容器的 DevOps 平台为用户提供基础的开发环境,使开发者只需要关注代码 开发减少相关工具的安装和配置工作量。同时丰富的容器镜像,可以让运维人员在平台上快速部署开发所需要的服 务,支持通过环境变量绑定服务。实现开发环境、测试环境以及生产环境的隔离以及环境的快速搭建和回收。





3.2.1.7 容器镜像仓库

(1)产品简介

容器镜像仓库专有云上的容器镜像存储、分发平台,安全、可靠,除标准 Docker 镜像外还支持与专有云原生镜像、 Kubernetes 集群服务集成,从而实现为基于容器的应用提供便捷、快速的部署服务。

(2)产品特点和优势

全托管服务:用户无需搭建、管理、运维镜像仓库,基于京东智联云专有云平台能力,实现对容器镜像的便捷管理。 开放兼容:支持 Docker Registry v2 标准协议,兼容 Docker 标准工具和 Docker 镜像。

高性能: 支持容器镜像高速下载,实现容器化应用的快速部署。

安全可靠:基于对象存储的高可用架构,实现 99.99999999% 数据持久性,支持全链路数据加密,保障数据安全。承诺服务可用性不低于 99.9%。

(3)产品功能

注册表

注册表是一个无状态的、高度可伸缩的服务器端应用程序,存储并分发容器镜像。创建完注册表后,才能创建镜像仓库。

镜像仓库

镜像仓库是在注册表中存储容器镜像的具体位置,单个或者多个版本镜像的集合。

临时令牌

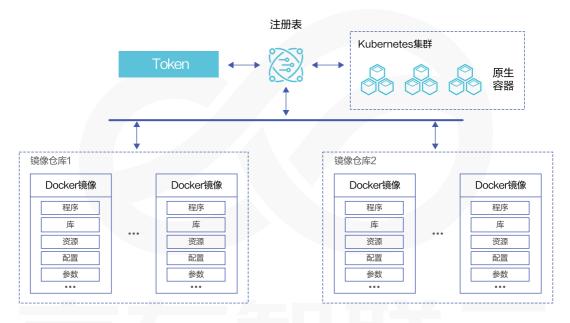
临时令牌是具有有效期的授权令牌,可用于注册表和镜像仓库的管理。

镜像列表

镜像列表主要是展示所有拥有镜像的镜像仓库信息,包括镜像仓库名称、镜像所属的注册表、所有版本镜像下载量 总和等。

(4)典型应用方法

利用容器镜像仓库, Kubernetes 集群能够快速创建容器实例, 有效支持业务系统。



3.2.1.8 Kubernetes 集群

(1)产品简介

Kubernetes 是一个开源的容器编排引擎,支持应用容器化管理,具有可移植、可扩展、自动化等特点。专有云 Kubernetes 集群产品完全兼容标准 Kubernetes API ,采用管理节点平台托管的方式,为用户提供简单易用、高可靠、功能完善的容器管理服务,并能集成专有云网络和存储等产品功能。帮助用户简化 Kubernetes 部署、管理步骤,降低 Kubernetes 集群的部署和使用难度。

(2)产品特点和优势

相比于用户自建 Kubernetes 集群,专有云 Kubernetes 集群服务有如下优势:

易用性好:在专有云控制台支持一键创建 Kubernetes 集群,管理节点采用平台托管的方式,免除复杂的集群部署、运维、升级等技术工作;提供定制的工作节点镜像,并预置集群工作节点所需的多种组件。

可靠性高:支持单集群至少运行三台云主机作管理节点,同时基于高可用组跨故障域部署云主机,实现高可用。

功能性强:通过专有云提供的插件支持对私有网络、负载均衡和云存储的集成。

(3)产品功能



管理节点

采用充分验证并安全可靠的 Kubernetes 集群版本。管理节点由专有云平台负责部署和维护,采用节点冗余机制实现高可用。

工作节点

工作节点采用云主机,用户可灵活选择云主机类型和数量,支持采用高可用组实现系统高可用。

集成京东智联云插件

提供 CNI 网络插件,集成专有云私有网络,满足不同规模生产环境的网络需求。支持负载均衡服务,实现安全、可靠的网络访问。

提供 CRI 存储插件,集成专有云云硬盘,提供安全可靠的持久化存储。

兼容 Kubernetes 应用

兼容可在标准 Kubernetes 环境运行的应用程序,并支持应用系统的迁移。

控制台功能

可通过控制台 Dashboard 操作实现在 Kubernetes 集群中部署 Deployment、Pod、Service、ConfigMap 等 四种常用资源。

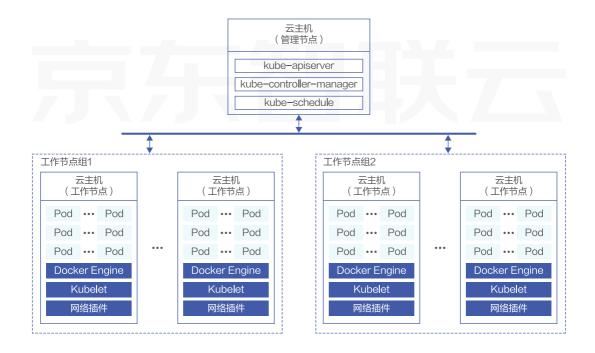
(4)典型应用方法

实现微服务架构:

利用容器技术实现微服务架构,借助 Kubernetes 集群服务,利用容器的轻量级、统一部署特性实现微服务统一管理、调度、部署,并且可有效降低服务、版本之间的依赖关系,让同一个微服务在不同运行环境中保持良好的一致性。

实现快速弹性伸缩:

通过 Kubernetes 集群服务,基于容器快速启动、快速部署、海量并发的特点,Kubernetes 集群服务可以非常好地支持需要快速启动几百甚至上千个计算节点的应用,处理业务的突发访问流量。



3.2.1.9 云物理服务器

(1)产品简介

云物理服务器(Cloud Physical Server,简称 CPS)。 云物理服务器是一种按需购买、按量付费 的物理服务器 租赁服务,提供给用户云端专用、高性能、安全隔离的物理服务器集群。使用该服务,用户只需确定服务器配置及 数量,京东智联云将为用户提供便捷的计算、网络、存储的部署与管理。其部署、交付时间将被大量缩短。用户可专心于业务创新,安心将服务器供应、运维工作交由京东智联云负责。

(2)产品特点和优势

弹性:按需购买,按量付费,在线交付,无需提前采购,多种配置可供选择,可快速扩容。

易用:控制台功能丰富,多API接口,计算资源在线获取,可快速部署。

全面: 支持与云主机 VPC 互通,内网流量不限速,实现灵活组网,公网带宽可动态调整,满足单线及 BGP 多线 访问需求。

安全: 租户隔离、安全防护,与京东智联云安全产品互通兼容,免费提供 2G 的 DDoS 基础防护,通过独立的带外网络监控硬件状态,随时随地监控设备运行状态。

省心: 7*24 小时运维, 独享物理服务器, CPS 提供超高计算性能, 无虚拟化性能损失。

(3)产品功能

灵活配置

机型采购于国际信赖的一流服务器厂商,包括惠普、浪潮、戴尔、联想、华为、IBM等,硬件环境可靠;提供标准计算型和标准存储型,满足不同场景需求。

对于系统盘统一提供 RAID1 模式,保证系统盘的高可用性;数据盘用户可按需选择 NO RAID、RAID0、RAID1 或 RAID10。

服务器管理

提供标准 CentOS 和 Ubuntu 操作系统的自动化安装,同时可安装常用应用程序。通过控制台或者云 API 执行开机、关机、重启、重装操作系统等操作。独立于数据网络之外的专用管理网络,在数据网络发生故障或者设备宕机的情况下,可通过带外管理系统远程管理和维护故障设备。

网络支持

用户最高可升配公网带宽至 200Mbps,实现动态扩容;依托京东智联云数据中心的高速网络设备实现内网互通互连,提供高质量、高速度、低时延的内网环境。用户之间内部网络互相隔离,安全可靠,可根据偏好选择内网CIDR 网段。

安全

免费提供基础 2G 的 DDoS 安全防护,默认公网只开放进方向 22 端口,用户可登陆操作系统自行配置安全组策略,最大限度保证服务器安全。

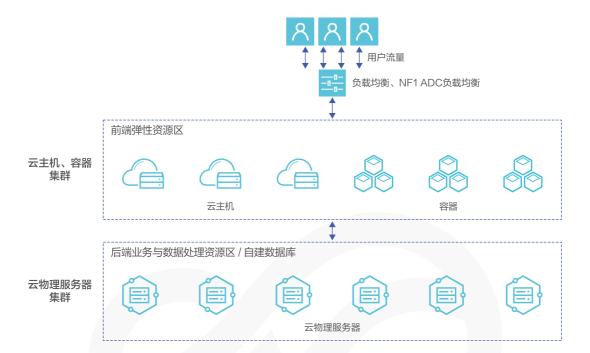
维护

提供 7*24 小时的运维服务, 自动调度 IDC 现场以及厂商资源, 恢复服务器至可用状态。

(4)典型应用场景:

云物理服务器具有高性能高可靠的特点,能够应用于大数据、虚拟化、政企业务、游戏开发和服务等各种领域。





3.2.1.10 GPU 云物理服务器

(1)产品简介

京东智联云 GPU 云物理服务器(GPU Cloud Physical Server)可提供高效的 GPU 计算服务,实时高速、卓越的并行计算及浮点计算能力适用于人工智能、图像处理、科学计算等多领域场景,为用户提供安全、稳定、快速、弹性的计算服务。

(2)产品特点和优势

性能卓越:采用企业级 GPU,高并行、高吞吐、低时延,具备高性能计算、图形渲染、浮点计算能力,可应对高实时、高并发的海量计算场景,满足图形图像场景、深度学习训练、推理等科学计算场景诉求。

简单易用:在线获取 GPU 计算集群,自动部署,完美对接京东智联云产品 7*24 小时全方位运维。

稳定安全:租户隔离,与京东智联云安全产品互通兼容,免费提供 2G 的 DDoS 基础防护,通过独立的带外网络监控设备运行状态。

高性价比: 同步最新 GPU 技术,无缝切换 GPU 硬件,可根据业务峰值及低谷动态匹配资源。

(3)产品功能

计算能力

具备实时高速的并行计算和浮点计算能力,适应用于 3D 图形应用程序、视频解码、深度学习、科学计算等应用场景。同时可提供与标准云服务器一致的管理方式,有效释放计算压力,提升产品计算处理效率和竞争力。

高速 SSD 硬盘

GPU 云物理服务器配备高速 SSD 硬盘,提供可配置 RAID 模式,对于系统盘统一提供 RAID1 模式,保证其高可用性;对于数据盘,可按需选择 NO RAID、RAID0、RAID10。

BGP 网络

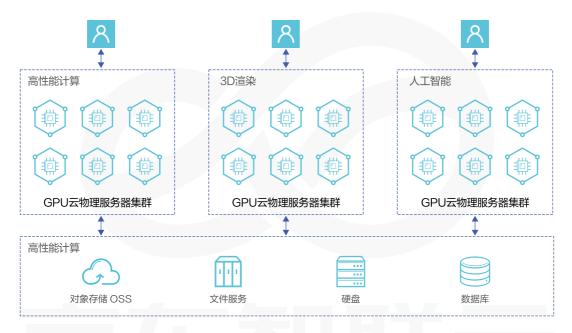
高质量 BGP 网络提供极速公网体验,公网带宽最高可升配至 200Mbps; 动态扩容,依托京东智联云数据中心的高速网络设备实现内网互通,提供高质量、高速度、低时延的内网环境。用户之间内部网络互相隔离,安全可靠,可根据偏好选择内网 CIDR 网段。

全线兼容

京东智联云安全产品全线兼容,为每个用户免费提供 2G 的 DDoS 安全防护。物理机级别隔离,提供安全、稳定、可靠、独享的计算资源;自行配置安全组策略,提供 7*24 小时运维服务,从物理层最大限度保障用户设备安全。

(4)典型应用场景:

GPU 云物理服务器具备极高的运算处理性能,能够应用于高性能计算、人工智能、图形工作站等各种对计算能力要求很高的领域。



3.2.2 虚拟网络服务 3.2.2.1 私有网络 VPC

(1)产品简介

京东智联云私有网络(Virtual Private Cloud,简称 VPC)是用户在专有云上自定义的网络空间,此私有网络空间由用户完全掌控,支持自定义网段划分、路由策略等。用户可以在 VPC 内创建和管理云主机、负载均衡等多种云产品,同时可配置网络内的资源连接 Internet。此外,用户可通过 VPN/ 专线接入,打通用户的 IDC 内网和京东智联云网络,实现应用的混合云部署,将应用平滑地迁移至云上。

(2)产品特点和优势

高可用:路由、负载均衡、BGW、专线通道等设备保障了VPC高可用的架构,及其可用性。

无边界:无需预设 CIDR,可应对因业务扩张导致原有网络规划被打乱的情况。

低成本: 私有网络则可自主配置安全组和 ACL 策略,通过控制台或 API 灵活操作网络各组件,以软件定义网络, 节省设备及运维成本。



安全可靠: 支持多种混合组网方式,方便进行同地域 / 跨地域 VPC 互通、不同业务场景互通、跨地域容灾,在实例级别实现安全组一级防护,在子网级别实现网络 ACL 二级防护,在 VPC 间实现网络安全隔离,实现全网资源无死角访问控制。

灵活配置: 可基于子网的路由策略灵活配置, 精确控制进出子网的网络流量。

业务灵活切换: 通过弹性 IP 实现业务灵活切换,且可通过 VPN/ 专线接入连接京东智联云私有网络至企业 IDC。

(3)产品功能

自主规划

用户可自建 VPC 网络,自定义 VPC 网段和子网网段,设置子网级别的 ACL 策略,为子网内的实例绑定安全组,并配置路由表中路由规则的下一跳类型和目的端,路由表关联子网后即可管理网络流量转发路径。

多级安全防护

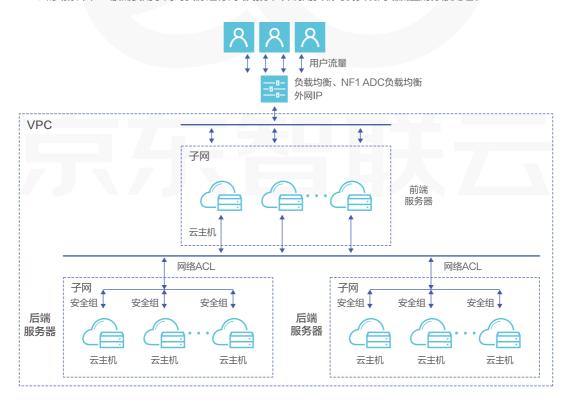
VPC 通过安全组和网络 ACL 实现多级安全防护,子网级别操作支持允许和拒绝规则,返回数据流必须被规则明确允许;实例级别操作仅支持允许规则,返回数据流会被自动允许,不受任何规则影响。

灵活访问公网

VPC 内资源若有访问 Internet 的需求可通过为资源绑定弹性公网 IP 或自建 NAT 网关并配置相应路由策略实现公网访问。

(4)典型应用方法

VPC 是最基础的云计算资源之一,可应用于几乎全部的需要用网络组织租户各种云计算资源的场景。在应用 VPC 的场景中,一般需要用子网对资源进行网络划分,并利用负载均衡实现网络流量的分散处理。



3.2.2.2 负载均衡

(1)产品简介

应用负载均衡可将大并发流量分发到多台后端实例,调整资源利用情况,消除由于单台设备故障对系统的影响,提高系统可用性、扩展系统服务能力。

(2)产品特点和优势

高安全: 提供基于公网 IP 的 DDoS 防护, 可有效保障业务安全。

高可用: 自动配置冗余、多可用区部署, 且采用集群方式提供服务。

灵活调整: 用户可根据业务规模和负载情况灵活调整服务器数量,实现业务无缝迁移。

超高性能:分布式网络负载均衡采用全可用区分布式部署架构,无负载均衡实体存在,不受负载均衡资源性能上限

限制, 转发性能无瓶颈。

京东智联云负载均衡产品服务可用性承诺:

单可用区单实例服务可用性不低于99.5%;

多可用区单实例服务可用性不低于99.95%。

(3)产品功能

多协议支持

负载均衡提供基于 4 层(TCP/TLS协议)和 7 层(HTTP/HTTPS)的负载均衡服务。

会话保持

支持基于源 IP 地址的会话保持,将相同来源的请求转发至后端同一台服务器进行处理,HTTP/HTTPS 监听时,支持植入 Cookie 的会话保持。

定时检查

负载均衡会定时检测后端服务器运行状况,检测频率可自定义,检测到后端服务器运行异常则不会再将流量分配给异常服务器。

多调度算法

用户可根据自身业务需求选择轮询、最小连接数、源 IP 等多种调用算法中较为合适的,根据后端服务器性能设置权重,高配置服务器可设置更高权重,承载更多访问流量。

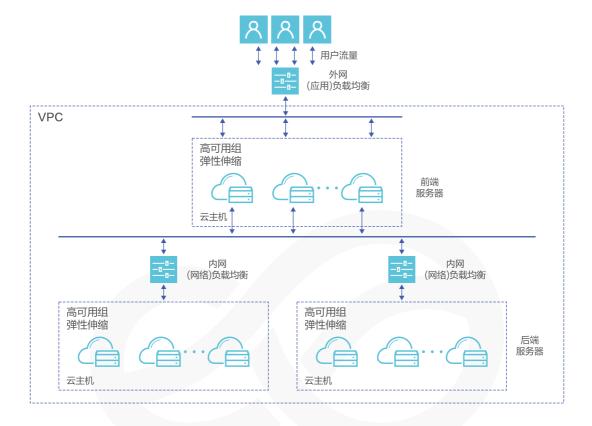
内外网灵活切换

用户可自主选择是否绑定公网 IP,可灵活搭建内网、公网负载均衡;绑定公网 IP 可隐藏内部网络结构,提高系统安全性。

(4)典型应用方法

负载均衡是最基础的云计算资源之一,可应用于各种支撑客户业务的技术场景,包括且不限于:弹性扩容场景、多AZ 高可用场景、利用 WAF 实现高安全性场景、HTTP/HTTPS 监听和 TCP/TLS 监听场景、支撑容器后端服务场景、基于 cookie 的 HTTP 协议会话保持场景等。





3.2.2.3 弹性 IP

(1)产品简介

弹性 IP 是可以独立申请的公网 IP 地址,支持与云主机、容器、负载均衡、NFV 实例等资源进行动态绑定和解绑。 弹性 IP 的主要作用是屏蔽实例故障,通过手动配置的方式,当实例出现故障时弹性 IP 可以漂移到冗余实例上,从而达到快速响应故障的目的。京东智联云目前采用业内领先的双活 vRouter(Virtual Router,虚拟路由器)高可用技术,相对于传统的主备 vRouter 高可用方式,该技术在高并发连接、超大流量负载以及流量突发等场景下可为用户提供链路冗余保证其高可用性。基于该项技术,京东智联云弹性 IP 最大带宽可达到用户实际购买带宽的150%,在极特殊情况下,如单连接 FTP 下载文件,弹性 IP 最大带宽约为用户实际购买带宽的75%。

(2)产品特点和优势

完全弹性: 京东智联云提供的公网 IP 全部为弹性 IP。无论是独立购买弹性 IP,或是在购买云主机等其它资源时一并购入,均可随时更改弹性 IP 与云资源的绑定关系。

支持多种资源绑定:弹性 IP 支持与云主机、容器、负载均衡、NFV 实例等云资源进行绑定,为云资源提供公网访问能力。

带宽灵活调整: 用户可根据业务流量需求变化随时更改带宽, 且修改即时生效。

(3)产品功能

创建

可通过公网 IP 列表页【申请】按键购买弹性 IP,或在购买云主机或负载均衡时同时购买。

删除

可通过公网IP列表页操作栏【删除】按键删除弹性IP,或通过公网IP详情页操作下拉菜单的【删除】按键删除。目前仅支持用户删除按配置、按用量计费的弹性IP。

绑定云资源

可通过公网 IP 列表页操作栏【绑定资源】按键实现弹性 IP 与云主机、负载均衡等云资源的绑定,或通过云主机、负载均衡相关页面实现绑定。

解绑云资源

可通过公网 IP 列表页操作栏【解绑资源】按键实现弹性 IP 与云主机、负载均衡等云资源的解绑,或通过云主机、负载均衡相关页面实现解绑。

精确搜索

在公网 IP 列表页,可在搜索框中输入公网 IP 地址快速定位需要查找的弹性 IP。

修改带宽

可通过公网 IP 列表页操作栏【修改带宽】按键修改弹性 IP 带宽。

查看资源信息

可通过公网 IP 详情页查看弹性 IP 的资源信息。

查看监控信息

可通过公网 IP 详情页 - 监控标签查看弹性 IP 的资源信息。

导出列表

可通过公网 IP 列表页的导出按键将弹性 IP 列表导出为 EXCEL 表格。

(4)典型应用方法

绑定云主机

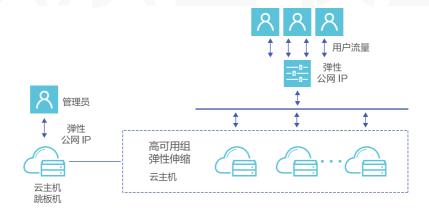
弹性 IP 支持与云主机进行灵活的绑定与解绑操作,可以为云主机提供公网接入或物理网络接入等服务。

绑定负载均衡

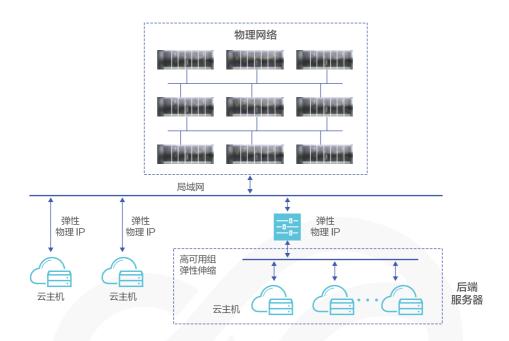
弹性 IP 支持与负载均衡进行灵活的绑定与解绑操作,该弹性 IP 可以作为负载均衡的虚拟 IP 地址(VIP)。

绑定 NFV 实例

弹性 IP 支持与多种 NFV 实例进行灵活绑定与解绑,包括 VPN 网关、NAT 网关等。







3.2.2.4 专线服务

(1)产品简介

专线服务是京东智联云提供的一款高速、安全、稳定的网络接入服务,实现京东智联云网络与用户的 IDC、合作伙伴等网络环境进行内网通信、数据备份及跨机房容灾,为用户提供混合云解决方案。专线服务包括四个子产品:专线连接 (Direct Connect)、托管连接 (Hosted Connect)、边界网关 (Border Gateway)、VPC 接口 (VPC Attachment)。

专线连接 通过物理链路连接京东智联云机房和用户IDC机房,实现京东智联云网络与用户IDC网络间内网级互通。

托管连接:通过物理链路连接京东智联云机房和用户在京东智联云托管区的物理设备,实现京东智联云网络与用户 在京东智联云托管区网络之间内网级互通。

边界网关:承载 VPC 之间、VPC 与外部设备 / 环境进行通信的网关,目前已承载的功能为专线服务、托管服务、VPN 连接、VPC 接口。

VPC接口:京东智联云 VPC 与边界网关之间的互联接口。

专线服务可连接京东智联云 VPC 内全部资源,包括云主机、容器、负载均衡、云数据库、云缓存等,但不能利用 VPC 内 NAT 网关统一互联网出口。

(2)产品特点和优势

高可用: 允许在用户的 IDC 和京东智联云专线接入点间创建多条物理链路,实现流量的负载均衡,保障专线服务的高可用。

高质量:通过专用物理链路接入京东智联云网络,提供内网级通信质量,网络时延、丢包率极低。

高安全: 物理链路由接入的用户独享,无数据泄露风险,安全性高。

多端口: 专线接入默认支持 1000Base-T、1000Base-LX、10GBase-LR 三种接入物理端口,支持以太格式的 RJ45 电口和 LC 模式光口,可通过多条物理连接进行 ECMP 扩充带宽上限。

多接入点: 各地域均至少提供 2~3 个专线接入点,方便用户就近接入,同时,用户可通过京东智联云专线连接丰富的合作伙伴进行接入,接入点多,接入方式灵活。

高带宽传输: 单物理链路最大支持 10Gbps 带宽,支持多条专线做 ECMP,在保障服务可用性的基础上叠加扩充带宽上限。

接入方式多样:在选择专线连接合作伙伴时,可指定网络二层、三层接入。选择二层接入时,用户将与专有云之间运行路由协议;选择三层接入时,用户将与合作伙伴之间运行路由协议。

(3)产品功能

路由灵活管理

边界网关支持选择手动配置或动态传播。路由传播支持从 VPC 到 IDC,端到端路由自动更新,简化网络响应动态变化的部署。

路由动态传播

边界网关有效路由可自动传播到创建关联的 VPC 路由表内,到达 VPC 子网网段的路由可自动传播到边界网关路由表;边界网关与 IDC 网关可通过 EBGP 相互宣告有效路由。

(4)典型应用方法

通过专线服务,可以扩展企业现有数据中心到云计算平台环境,能够有效应对爆发式增长的用户业务。通过专线服务可以实现多地容灾的高可用架构,并有效支持混合云架构部署。



3.2.2.5 弹性网卡

(1)产品简介

弹性网卡是一种虚拟网络接口,用户可在云主机上绑定弹性网卡以使云主机接入不同网络。京东智联云弹性网卡为地域级弹性网卡,弹性网卡可绑定私有网络内任意可用区云主机。每台云主机可绑定多块弹性网卡,绑定数量依据云主机实例规格而定。弹性网卡支持分配多个内网 IP 地址,不同弹性网卡可分别承载内网、公网和管理网等业务,且根据其流量特点应用不同的安全租策略。

(2)产品特点和优势

弹性插拔:支持在云主机运行状态下弹性热插拔,保证业务在无中断状态下实现弹性网卡增加与移除。

灵活复用:可分配多个内网 IP 地址,每个内网 IP 地址绑定一个公网 IP 地址,实现单台云主机提供不同服务。

业务分离:京东智联云云主机支持挂载私有网络内多个子网弹性网卡,不同弹性网卡可分别承载内网、公网以及管理网业务流量。

高安全: 提供网卡级安全组策略, 实现对业务流量的精确管控, 提升安全性。

高可靠: 提供无可用区属性弹性网卡,支持弹性网卡在不同可用区云主机间动态迁移,缩短故障时间,提升系统可靠性。



(3)产品功能

多网卡多 IP

单台云主机最多可绑定8块弹性网卡,分别属于同一VPC下不同子网,每块弹性网卡最多可分配21个内网IP地址,同一弹性网卡上所有内网IP地址属于同一子网。

网卡迁移

突破可用区限制,支持地域级弹性网卡,且可在 VPC 内不同可用区云主机间实现弹性迁移,保留已分配的内网 IP 地址、弹性公网 IP 地址及安全组。

业务安全

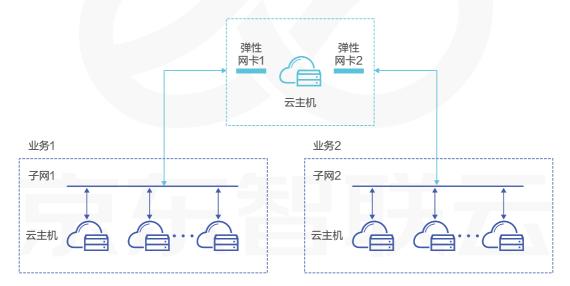
支持网卡级安全策略控制,一块弹性网卡最多绑定5个安全组,不同弹性网卡可应用不同的安全组策略。

路由控制

云主机可挂载多块分属不同子网的弹性网卡,每个子网可独立设置访问控制策略与路由转发策略,特定类型业务流量可由特定弹性网卡或特定IP地址进行转发,且云主机内部可设置精细路由策略,实现用户业务与网络的安全隔离。

(4)典型应用方法

利用弹性网卡可以帮助云主机实现承载多个用户业务模块,实现云主机中的业务流量分离。利用弹性网卡还能实现云主机的高可用性架构,使心跳或探活信息与业务流量进行分离。



3.2.3 网络流量接入平台

3.2.3.1 Network Fast 1 ADC

(1)产品简介

NF1 ADC(Network Fast 1 ADC)是京东智联云开发的专有云一体化高性能负载均衡器,集成企业级 WAF,支持多种协议,其强大的数据监控分析能力能为云原生服务提供丰富的 API 支持。NF1 ADC 可弹性扩展,支持 IPv6 接入与回源,配置云端存储功能,方便设备迁移。

(2)产品特点和优势

易用性: NF1 ADC 交互设计简单,复杂配置可单页面完成,可有效掌握业务状态及资源使用情况。

高可用: 多台 ADC 构建高可用集群,且可弹性扩展。

Cloud Native 亲和: NF1 ADC 具有数据分析能力,可为云原生服务提供丰富的 API 支持。若用户已具有数据监控分析服务,NF1 ADC 也可融入、对接数据源。

高安全防护: NF1 ADC 共享京东智联云 WAF 规则库,攻防经验丰富,具有与云 WAF 旗舰版同等级应用安全防护能力,在解决应用负载需求的同时增强安全性。

多维监控: NF1 ADC 可对物理状态、业务状态等多维度数据实时监控,通过回溯统计历史数据使其可视化,以协助监控业务数据、分析攻击行为、溯源事件。

(3)产品功能

应用负载均衡

支持包括 TCP、UDP、HTTP、HTTPS 和 HTTP2.0 在内的多种协议,Domain、Path 等方式的应用路由功能,部署于物理服务器集群、K8S 集群进行健康检查时,可快速消除故障节点。

网络负载均衡

基于 DPDK 技术,Full-NAT 模式下支持单机百万级 QPS,1600 万并发;支持会话同步,保障长连接不中断; 支持 TCP SYN-PROXY,对攻击流量进行清洗,增强安全防护能力。

安全防护

NF1 ADC 可抵御 OWASP TOP 10 威胁, 支持黑白名单、CC 安全防护、Web 自定义防护、限速、HTTP 流量管理、网站防窜改、恶意 IP 惩罚、防爬虫等安全防护措施,可提供详细的攻击行为分析报告;提供私有化部署的 DDoS 防护功能,支持 SYN flood、ACK flood、UDP flood、ICMP flood 等攻击防护。

数据监控与分析

提供包括实时流量、实时 QPS、状态码统计、协议占比统计、实时攻击行为、防御数量、请求来源统计等多维数据监控,通过多维度分析报表可对域名、VIP 等维度进行数据分析并分享到移动终端,可对攻击行为、来源,进行统计分析,实现安全可视化。

业务加速

运用 HTTP 压缩技术,减少数据传输量,提高页面访问速度,对长连接服务提供会话保持功能,灵活设置客户端和业务端,可实现全站快速、安全升级及 SSL 卸载与加速。

流量管理平台

NF1 流量管理平台可统一管理跨云环境部署的 ADC 集群,根据业务所需对负载均衡及 Web 安全配置进行调整,实现集中的 ADC 状态监控和配置管理。平台可视化报表类型丰富,方便对业务状态及攻击行为进行分析。

弹性扩展

NF1 ADC 可构建不同规模的安全流量接入集群,单节点转发异常时系统可自动将其摘除。

支持 IPv6

NF1 ADC 支持 IPv6 接入与回源且无需改造应用系统,方便用户进行 IPv6 网络改造升级。

云端联动

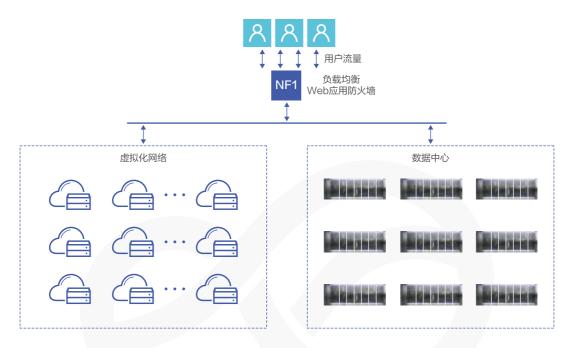
NF1 ADC 与云端存储联动,方便设备迁移,云端 IP 高防联动机制,可离线分析,遭受攻击串联云端可拥有 TB 级防御能力。

(4)典型应用方法

NF1 ADC 能够提供很好的负载均衡能力,支持应用在用户访问流量接入、数据中心多活、混合云业务等多种需要



将网络流量进行统一管理的场景。在负载均衡的基础上,NF1 ADC 具备先进的 Web 应用防火墙功能,保障用户的网络安全。



3.2.3.2 NF1 Web 应用防火墙

(1)产品简介

Web 应用防火墙 (Web Application Firewall) 是京东智联云专有云推出的对网站或 APP 服务进行安全和合规性保护的应用安全防护产品。WAF 可通过恶意特征提取和大数据行为分析识别恶意流量并进行处理,用户可设置源IP 或者特点接口访问速率,通过多种组件监控业务和核心指标变化情况,以此提高 Web 站点的安全性和可靠性,保护网站核心业务和数据安全。

(2)产品特点和优势

多套餐: 用户可购买多种 WAF 套餐,各套餐报表和安全防护规则相互独立,满足数据管理和安全要求。

安全可视化:提供详细报表分析,支持全量日志查询和提前告警,用户可全面了解业务带宽使用情况、业务安全情况, 快速决策和处置安全问题。

高可靠、高可用: 后端自动监控业务状态,实时动态调度。

(3)产品功能

防护策略自定义

引入语义解析引擎,用户可通过正则或者字符串的方式,自定义安全防护策略。

Web 攻击防护

有效防御 SQL 注入、XSS 攻击、命令 / 代码执行、文件包含、木马上传、路径穿越、恶意扫描等 OWASP TOP 10 攻击。专业攻防团队 7*24 小时跟进 0day 漏洞,分析漏洞原理,制定安全防护策略,及时防护。WAF 基于对京东积累的海量日志进行学习和训练,可输出多种 Web 安全防护模型,在 OWASP TOP 10 防御的基础上,引入 AI 防御,对用户多请求的多元因子进行智能分析,有效提高检出率,降低误报率,通过行为检测分析,识别恶

意攻击源,保护网站安全。同时,智能语义解析可在漏洞防御的基础上,增强 SQL 注入和 XXS 攻击检测能力。

CC 攻击防护

根据业务类型的不同,通过 AI 分析行为特征,生成定制化 CC 防护规则。基于京东智联云全网大数据分析能力共享攻击源情报数据,提高防护效率。WAF 支持限速模式,可根据网站的业务处理能力或者访问源 IP 的 QPS 制定相应防御规则,对所有超过阈值的请求进行有效人机识别,对垃圾流量直接封禁处理。用户可根据需要对特定的页面或者接口进行保护,进行秒级、分钟级防御设置。

合规性保障

用户可对 HTTP 协议字段进行组合,制定访问控制规则,对地域、请求头、请求内容设置过滤条件。记录所有访问日志,并提供趋势分析,可根据需要下载日志。WAF 采用强制静态缓存锁定和更新机制,对网站特定页面进行保护,即使源站相关网页被篡改,依然能够返回给用户缓存页面。WAF 可对 response 报文进行处理,对响应内容和响应进行识别和过滤,可设置数据防泄漏规则,保护网站数据安全。

HTTP 流量管理

用户可设置源IP或者特点接口访问速率,对超过速率的访问进行排队处理,以减缓服务器压力,对请求头和响应 头进行处理时,可进行请求头替换或者敏感信息隐藏设置。

安全可视化

默认提供 Web 安全攻击报表、CC 攻击防护报表、用户访问统计报表和自定义规则命中报表,支持全量日志查询和下载,可通过 OpenAPI 接口获取实时日志或离线日志信息;提供基于均值和峰值带宽统计信息,攻击带宽和正常占比,可通过多种组件监控业务和核心指标变化情况。

3.2.4 存储服务

3.2.4.1 对象存储

(1)产品简介

京东智联云对象存储(Object Storage Service,简称 OSS)是京东智联云专有云提供的安全、稳定、海量、便捷的对象存储服务,包括文件上传、存储、下载、分发和在线处理等,能够为用户提供从几字节到 TB 级数据的 完整的存储方案。同时,对象存储还为用户提供 Restful 接口与 SDK,帮助用户在任何时间、地点都能管理和访问京东智联云对象存储上的数据,且用户可在云端实现多种数据处理功能。

(2)产品特点和优势

稳定可靠。基于京东自行研发的存储和 CDN 技术, 可自动扩展规模、多重备份数据, 通过智能调度实现故障自动恢复。

海量存储: 提供 PB 级存储空间,可承受业务爆发性增长。

京东智联云针对对象存储的主要承诺如下:

数据持久性: 不低于 99.99999999%;

服务可用性: 不低于 99.9%。

(3)产品功能

防盗链

通过设置 Bucket 防盗链黑白名单,在外部请求存储空间资源时,判断 HTTP 请求 header 的 referrer 是否在黑白名单中,从而禁止或允许外部请求,以防止资源被盗及被盗后产生额外的流量费用。

高速分发

基于京东自建的 CDN 加速节点,提供上传下载双向加速。将京东智联云的对象存储和 CDN 服务搭配使用,实现



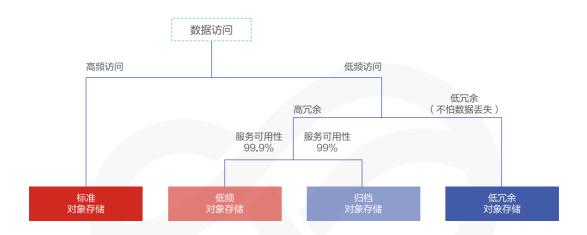
快速高效且覆盖全网的内容分发。

多地区存储

可就近选择存储地区,减少资源获取的时延,实现异地容灾。

(4)典型应用方法

京东智联云与 AI 提供多种规格对象存储产品,能够应用于海量数据归档备份、云端数据处理、热点数据加速分发等多种数据备份和存储场景。常见的对象存储类型选择如下所示。



3.2.4.2 云文件服务

(1)产品简介

云文件服务(Cloud File Service,以下简称: CFS)是一种高可靠、可扩展、可共享访问的全托管分布式文件系统。 采用 NFS 协议,兼容 POSIX 接口,可为 Linux 及 Windows 系统下的云主机提供共享文件服务。云文件服务可在不中断应用服务的情况下,根据对云文件服务的实际用量按需扩缩,无需预先配置容量大小。

(2)产品特点和优势

全托管: 可通过控制台或 SDK 创建和管理文件存储, 无需对文件系统服务进行部署和运维。

易用性: 兼容 POSIX 接口,支持 NFS v3、NFS v4 协议,通过标准文件系统挂载命令便可进行挂载,用户可通过京东智联云云主机上标准的 NFS v4.1 协议访问文件存储系统。

多规格: 云文件服务提供标准型和容量型两种规格。标准型具有稳定的高共享带宽吞吐和 IOPS 性能,适合需要频繁读写的场景;容量型提供的共享文件存储更具性价比,适合归档、备份等非频繁读写场景。

高可靠:用户所有文件和目录均以三副本方式分散于不同故障域存储,防止单点故障引起的数据不可访问或数据丢失。

稳定可靠:采用三副本冗余存储,通用型 CFS 后端采用 SSD 硬盘,读写性能优良,容量型 CFS 后端采用 HDD 硬盘,顺序读写性能良好,性价比高。

京东智联云针对云文件服务的主要承诺如下:

服务可用性: 不低于 99.99%。

数据持久性: 不低于 99.999999%。

(3)产品功能

多重安全防护

通过 VPC 间网络隔离机制和 POSIX 文件系统标准权限控制机制对文件系统的访问进行控制。

共享文件存储

用户在同一子网内的多台云主机通过 NFS 协议可同时挂载同一个 CFS 中的文件存储系统, 对文件进行读写操作, 实现多计算节点数据共享。

容量弹性伸缩

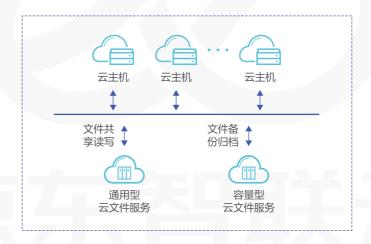
CFS 对单个文件存储最高提供 PB 级容量。用户在 CFS 中创建文件存储时,无需预先配置容量大小,CFS 容量可根据添加或删除文件的操作弹性伸缩。

访问权限管理

CFS 的挂载目标置于用户 VPC 内,所有访问均受用户 VPC 的网络安全隔离控制保护,支持用户通过标准的 POSIX 权限控制对文件数据进行读写。

(4)典型应用方法

云文件服务能够有效提升文件共享的效率,能够广泛应用于组织内文件共享、Web 应用文件存储、计算服务文件 共享、媒体业务文件存储等多种业务场景。



3.3 PaaS产品

3.3.1 云数据库与缓存

3.3.1.1云数据库 MySQL

(1)产品简介

云数据库 MySQL 是京东智联云基于 5.6、5.7、8.0 版本 MySQL 数据库提供的稳定可靠的云数据库服务,支持数据备份、弹性扩容、故障恢复、监控告警等多种功能。相比传统数据库,云数据库 MySQL 默认采用主从热备架构,更易于部署、管理和扩展。

(2)产品特点和优势

高可靠:数据自动备份机制完善,默认每个实例每天自动备份一次,同时可根据业务情况手动创建备份,有效提升



数据库可靠性;支持主从热备架构,故障自动转移,以提供持续性的数据库访问,支持添加只读实例,满足大量读取需求。

低成本: 多维监控和自动告警降低了数据库和服务器网络的运维成本。

易于部署:选择规格后下单,几分钟内即可创建 MySQL 实例,且可立即投入使用。

(3)产品功能

数据备份

每天在指定时间自动全量备份 MySQL 数据库并保留 7 天,也支持即时手动备份,同时会自动备份过去 7 天数据库的增量部分,以实现基于任意时间点的回滚。

数据恢复

支持一键恢复备份数据至当前实例,且基于增量备份,可根据7天内任意时间点的数据创建新的数据库实例。

弹性扩容

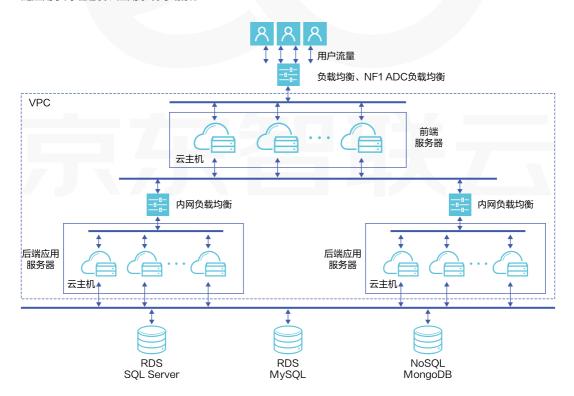
用户可对云数据库 MySOL 进行弹性扩容,提高资源利用率。

安全模式

默认云数据库 MySQL 实例采用的是标准模式,京东智联云云数据库 MySQL 支持切换到高安全模式,具备一定的 SQL 拦截、审计能力。

(4)典型应用方法

云数据库 MySQL 是众多技术企业中最流行的数据库产品,能够帮助企业实现性价比非常高的数据处理系统,广泛应用于网站建设、应用系统等场景。



3.3.1.2 云数据库 SQL Server

(1)产品简介

京东智联云数据库 SQL Server 是京东智联云基于微软的 SQL Server 打造的适合专有云的数据库产品,采用高可用的主备架构,全 SSD 存储,发生故障时系统可自动感知并在数十秒内完成主备切换,数据每天自动备份,用户可对数据进行多维度监控告警及性能分析。京东智联云专有云支持的 SQL Server 版本包括: ① 2008 R2 企业版, ② 2012 企业版、标准版, ③ 2014 企业版、标准版, ④ 2016 企业版、标准版、Web 版, ⑤ 2017 企业版。

(2)产品特点和优势

高效稳定: 京东智联云云数据库 SQL Server 为多可用区部署的主备架构,全 SSD 存储,IO 效率高,故障可自动转移,稳定可靠。

高安全性: 宿主机位于防火墙保护之下,只开放必需的端口,安装各种系统补丁就能够抵御恶意攻击。SQL Server 实例运行在逻辑隔离的 VPC 中,可规避绝大部分攻击,避免了数据库直接暴露在公网上,通过安全组、 ACL 规则可自定义及强化安全策略,进一步加强安全性。

低成本: 无需提前采购昂贵的硬件设备和 SQL Server license, 仅按需付费。

(3)产品功能

自动切换

京东智联云云数据库 SQL Server 是基于 SQL Server 镜像的一主一备高可用架构,主实例数据实时同步到备实例。发生故障时系统可自动感知并在数十秒内完成主备切换,切换过程中数据零丢失,应用几乎无感知。

自动备份

支持实例级和数据库级手工备份和恢复,系统可根据用户定义的时间段,自动备份,最长可保持 2 年,用户也可将备份下载到其他介质保存。

数据库宙计

基于 SQL Server 原生审计,可自定义审计策略,审计结果为二进制格式,无法篡改。

统计分析

支持多种 SQL 和索引性能统计指标,用户可自定义统计条件,缺失索引分析及创建建议,可协助提高系统性能。

监控告警

多维度提供系统级和数据库实例级监控,监控指标丰富,可根据监控指标自定义告警规则,并通过短信、Email 等方式进行通知。

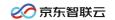
(4)典型应用方法

云数据库 SQL Server 是企业级高端数据库产品,广泛应用于金融、企业 ERP 平台、移动办公平台、电商平台、O2O 平台和政府公众服务平台等重要业务系统中。其部署架构与前述的云数据库 MySQL 相似。

3.3.1.3 云缓存 Redis

(1)产品简介

数据库缓存 Redis 是京东智联云专有云基于开源 Redis 协议的 Key-Value 类型在线缓存服务,支持标准 Redis 协议,且兼容 Redis 2.8、Redis 4.0版本协议。云缓存 Redis 包括主从版和集群版,支持双机热备,提供自动容灾切换、实例监控等服务。云缓存 Redis 通过"内存+硬盘"的存储方式,在提供高速数据读写能力的同时能够满足数据持久化。



(2)产品特点和优势

高可用: 当主节点发生故障后,从节点会被迅速提升为新的主节点继续提供服务,地域内增加的多可用区部署能保证业务不间断运行。

高效性: 服务数据持久化,实例跨可用区部署,数据完全保存在内存中,确保其高效性。

高性能:使用内存作为存储介质,利用其引擎低延迟、高吞吐量的特点,提供比关系型数据库更高的性能,支持绝大多数 Redis 命令,可满足大容量、高性能的业务需求。此外,集群版规格还支持扩展性能,破除了Redis 单线程机制瓶颈。

高安全: 云缓存 Redis 数据在物理磁盘上持久化,实例运行在私有网络中,增强其安全性和隔离性。

大容量:集群版采用分布式架构,数据分布在多台物理机上,实现海量数据在 Redis 上的存储。

多规格: 京东智联云云缓存 Redis 包括主从版和集群版。主从版采用主从热备的架构,高度兼容开源 Redis 协议,主机数据自动同步到备机。主机出现故障时系统检测到故障可自动切换至备机,防止数据丢失及服务中断。 集群版采用京东自研成熟的分布式存储和缓存架构,具有更高的安全性。集群可自动对多个 Redis 节点中的数据进行分片,因此可创建更大内存。

主从版实例规格支持1G、2G、4G、8G、16G、32G、64G内存。集群版规格支持16G、32G、64G、128G、256G,工单可申请512G内存。

京东智联云针对云缓存 Redis 的主要承诺如下:

数据持久性: 不低于 99.9% 服务可用性: 不低于 99.95%

(3)产品功能

权限限制

云缓存 Redis 提供子网访问控制策略等限制访问的功能。

监控告警

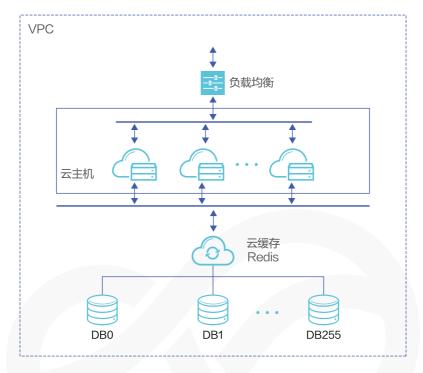
提供包括使用量、连接数、QPS、 Key 数量等多种类型的可视化数据监控,提供对资源运行状况及性能的监控,提前预警通知,用户可快速定位并解决问题。

平滑扩容

用户可根据使用情况登录控制台进行扩容操作,提高资源利用率,整个过程不影响线上业务。

(4)典型应用方法

云缓存 Redis 是高性能数据处理系统中必不可少的组件,用户可在电商平台、视频直播、网络游戏、互联网应用等各种业务应用中使用云缓存 Redis 提升系统性能。



3.3.1.4 云数据库 MongoDB

(1)产品简介

云数据库 MongoDB 是京东智联云专有云基于 MongoDB 3.2、3.4、3.6、4.0 版本提供的高性能 NoSQL 数据库,默认采用三节点副本集的高可用架构,IO 效率高,支持自动容灾切换、在线扩容、备份恢复等功能。

(2)产品特点和优势

高可用:基于 SSD RAID 存储,采用三副本高可用架构。

高效稳定: IO 效率高,容灾切换可自动完成,支持机房容灾和同城容灾,可按需选择容灾级别。

高易用:用户通过控制台选择地域、规格、网络及部署方式后,几分钟内即可创建出功能完善的云数据库 MongoDB 实例,且可快速将其投入使用。

安全可靠:云数据库 MongoDB 部署在 VPC 内,在 TCP 层直接进行网络隔离保护,能确保连接安全。数据备份机制完善,支持自动、手动两种备份方式。每个实例默认每天自动备份一次,也可即时创建备份。

京东智联云针对云数据库 MongoDB 的主要承诺如下:

数据持久性: 不低于 99.9999% **服务可用性:** 不低于 99.95%

(3)产品功能

自动备份

每天自动全量备份数据并保留 7 天,备份文件以三副本的方式存放在云存储;支持即时手动创建备份,备份数据长期保存;支持一键恢复备份数据至当前实例,可根据备份创建新的云数据库 MongoDB 实例。

弹性扩缩

支持弹性扩缩,可根据业务情况按需扩缩实例配置,提高资源利用率,扩缩过程不影响业务运行。



自动容灾切换

自动搭建三节点副本集,三个数据节点位于不同物理服务器上,自动同步数据。默认主从节点提供服务,主节点出现故障时系统自动选举新的主节点。从节点不可用时由备用节点接管服务;支持多可用区部署方式,副本集各个节点分别部署在不同可用区,可承受机房级别故障。

自定义 IP 白名单

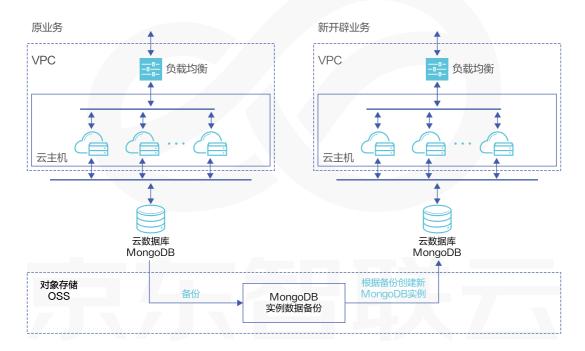
支持用户自定义 IP 白名单,从访问源进行安全控制。

监控告警

提供丰富的监控信息,支持设置多项自动报警规则,即时掌握实例健康状况。

(4)典型应用方法

云数据库 MongoDB 在 DB-Engines Ranking 中排名稳居前十,能够很好的支持业务系统同城容灾、网络游戏分服应用等场景,是应用最广泛的文档型 NoSQL 数据库。



3.3.2 互联网中间件

3.3.2.1 API 网关

(1)产品简介

API 网关(API Gateway)是京东智联云专有云上的 API 托管服务,提供 API 的全生命周期管理,可通过京东智联云 SDK 或 CLI 直接调用等方式进行业务配置。用户通过 API 网关可实现自身系统集成和服务聚合,便捷安全地开放其业务功能和数据,并实现与开发者或合作伙伴的连接。

(2)产品特点和优势

高性能: 采用跨可用区分布式部署,支持HTTPS协议,可自动扩展并承载大规模访问。

安全稳定: API 网关充分依托于京东智联云账户安全体系,具有防 DDoS/CC 等安全防护功能。

操作方式丰富:用户可通过管理控制台、京东智联云 SDK、CLI 工具或者直接调用 API 等多种方式进行业务配置。 京东智联云针对 API 网关的主要承诺如下:

数据持久性: 不低于 99.99%

服务可用性: 不低于 99.95% (API 调用过程) **服务可用性:** 不低于 99.9% (API 网关控制台)

(3)产品功能

API 生命周期管理

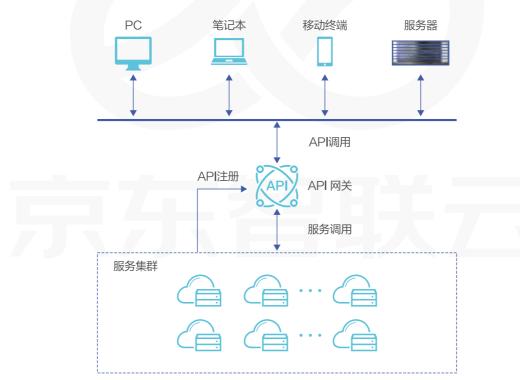
支持 API 的定义、发布、运行、下线等全生命周期管理,并提供自动生成和下载 API 的 SDK 和文档、Mock 后端、 监控等服务,用户可在测试、预发布、正式三种环境中部署 API。版本管理便捷,支持回滚操作。

认证与限流

用户可根据 API 的重要程度,配置单位时间内的 Access Key 流量限制、API 流量限制。API 请求到达网关需要使用网关提供的密钥(AK/SK),经过身份认证、绑定认证、后端签名才能到达后端服务。

(4)典型应用方法

API 网关时互联网企业和大型信息技术企业最普遍采用的技术产品之一,能够帮助客户屏蔽内部业务逻辑,对外提供统一的调用接口,实现统一的鉴权、限流、监控等功能。



3.3.2.2 微服务平台

(1)产品简介

京东智联云微服务平台 (JD Cloud Distributed Service Framework, 简称 JDSF) 是京东智联云专有云上一种 托管的服务治理框架,依托京东智联云可用区高速互联的网络架构。微服务平台兼容多种语言的各种开发框架,围



绕微服务的整个生命周期,提供服务注册、部署、发现、调用、监控等全方位功能,支持 Spring Cloud、Dubbo等微服务应用。通过调用链分析,用户可从宏观及微观上全面掌握服务的调用情况。

(2)产品特点和优势

高可用: 京东智联云微服务平台依托京东智联云多可用区高速互联的网络架构, 所有服务进行跨可用区分布式部署, 实现跨机房高可用。

调用可观察: 微服务调用图谱通过调用链分析,既能从宏观上观察业务关系及调用链整体特质,又能从微观上审视 调用链上各环节细节,结合多种分析手段全面掌握服务调用情况。

深度集成:服务框架与弹性部署、日志分析等系统深度集成,可更加容易地处理服务整个生命周期中的各种运维需求。

(3)产品功能

服务生命周期管理

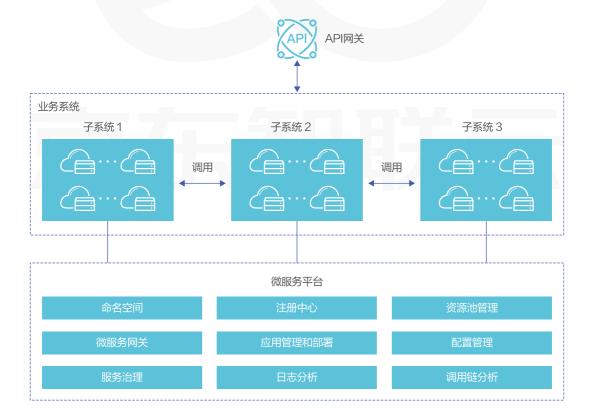
微服务平台支持服务注册、部署、发现、调用、流控、日志、监控等,基于这些功能用户可更灵活地控制整个服务过程。数据监控和调用量监控相结合,用户可了解各服务各维度的调用数据,以及服务之间的相互调用关系和调用状况。

多框架多语言兼容

目前微服务平台的服务框架支持 Spring Cloud,Dubbo 等应用类型,兼容 Go、dotNet、Python 等语言的各种开发框架。

(4)典型应用方法

京东智联云微服务平台能够帮助客户快速构建微服务系统,实现便捷的功能调用关系管理,并实现系统服务的全方位管理。



3.3.2.3 消息队列 JCQ

(1)产品简介

京东智联云消息队列(JD Cloud Message Queue,简称JCQ)是京东智联云专有云提供的分布式消息队列服务。该产品支持TCP、HTTP协议接入,能够为不同应用之间或者不同组件之间提供可靠的异步通信机制,实现消息的发布订阅、消息查询、死信队列、消费点位重置等功能。

(2)产品特点和优势

高可用: 利用集群部署与主从自动切换技术,实现服务可用性 99.95%。

高可靠: 采用 Raft 算法实现数据高可靠,同步写入三副本进行数据备份,数据可靠性高达 99.999999%。

高性能: 支持每秒千万级的消息接收和推送,无并发限制,消息写入延迟低于 10ms。

易运维:提供多维度资源运行监控、维护,支持对多种终端发送预警通知。 消息类型多样:支持普通消息、顺序消息和延时消息²三种常用消息类型。

(3)产品功能

核心功能

发布订阅: 生产者可创建 Topic,发布多种类型的消息,消费者可订阅 Topic 按需进行消费。

消息查看: 用户可通过 TopicID 和 MessageID 进行消息状态和内容的查看。

死信队列:由于多种原因无法成功传递的消息都放置在死信队列上,可进行查看和再次消费。

重置消费位点: 在消息持久化存储时间范围内(默认3天),可重新设置消息消费进度。

弹性扩展

Topic 数量和集群规模均支持弹性扩展。

多协议接入

消息队列 JCQ 支持 HTTP 协议接入,通过 Restful API 方式接入,支持 TCP 协议接入,提供基于 TCP 协议的 SDK。

系统开发

提供 Web 端控制台、API 访问接口和 Java SDK, 支持用户业务系统开发。

安全防护

实例运行在私有网络中,提供访问控制策略等安全措施,增强其安全性和隔离性。

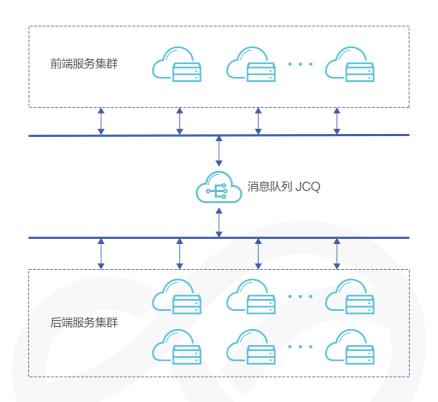
(4)典型应用方法

消息队列 JCQ 能够成为前端服务集群和后端服务集群中间的数据桥梁,为前后端系统实现解耦,并能够提供稳定的数据处理能力实现对数据流量削峰填谷,同时能够实现消息的广播和信息异步可靠传递,是实现复杂数据处理系统的重要技术产品支撑之一。

² 普通消息: 消息队列 JCQ 中无特性的消息,区别于有特性的延时消息和顺序消息。

顺序消息:按照发布顺序进行消费(FIFO)的消息。 延时消息:在发送后指定延迟时间点进行投递的消息。





3.3.2.4 云搜索 Elasticsearch

(1)产品简介

京东智联云搜索 Elasticsearch (JCS for Elasticsearch,简称 ES)是京东智联云专有云基于开源 Elasticsearch 的高可用分布式全文搜索服务,兼容 ELK 架构,可弹性扩容,按需配置,搜索分析海量数据近秒级,可广泛应用于日志分析、站内 / 应用搜索和智能监控。

(2)产品特点和优势

高可用: 自动发现和替换失效节点,保障数据索引效率。

开放兼容: 开放大量简单易用的 RestfulAPI, 兼容 ELK 产品体系及其周边生态。

弹性灵活: 提供6种可选主机规格,根据数据量和查询量选择合适机型,自定义节点的存储空间,实现集群弹性扩容。

简单易用:集成完整的集群管理、监控与告警系统,方便对数据进行统计分析。

安全可控:部署在逻辑隔离的专有网络内,通过内网地址访问集群,能消除外网直连风险且不影响对外服务。

(3)产品功能

近实时处理海量数据

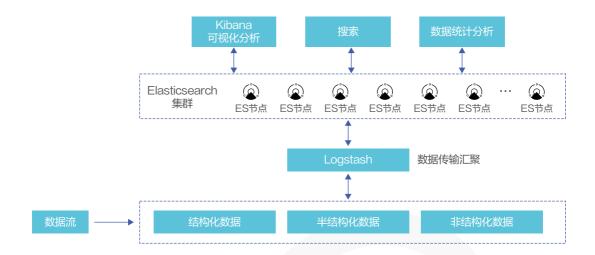
将海量数据自动分散存储到多台服务器上,实现秒级数据搜索、分析。

监控告警

通过实例列表分类当前集群状态,支持丰富的告警规则设置并提供多种监控指标。

(4)典型应用方法

Elasticsearch 是当今最流行的搜索引擎,京东智联云搜索 Elasticsearch 能够在日志分析、应用内搜索、网站内搜索、智能监控等场景中发挥技术优势,提升业务产品功能丰富度和竞争力。



3.4 DaaS 产品

3.4.1 离线大数据处理

3.4.1.1 数据集成

(1)产品简介

数据集成是京东智联云提供的一种数据移动服务产品,支持多种数据源之间的数据流动,能周期性地对同步任务调度,并监控同步任务的运行状况,发送通知告警。数据集成还可批量创建同步任务,实现整库迁移。

(2)产品特点和优势

高可靠:内建高效数据搬运,合理分配搬运资源。

调度性: 支持对同步任务周期性调度。

数据源丰富:支持本地文件、关系型数据库、大数据存储、半结构化存储及 NoSOL 多种常见数据源。

(3)产品功能

支持多种数据源

数据集成支持多种常见数据源,可对云上服务、用户本地环境不同数据源进行连接和数据采集,加速数据集成进程。

数据同步

支持从多个本地和云数据源间同步数据,支持全量、增量同步等策略,可用于企业数据仓库的数据接入工作,对多源数据进行采集,数据仓库加工处理后的数据分发到生产系统支持在线业务。

监控告警

支持定时任务处理、多时间维度(月、周、天、小时、分钟)的离线任务定时调度。任务运行结果通过预定义好的方式告知用户,用户可按自身需求设置告警规则。

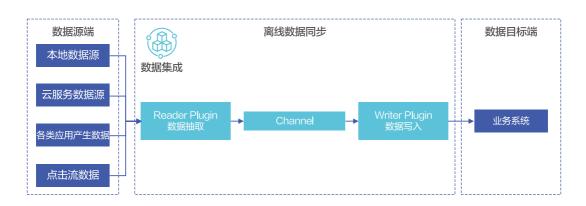
整库迁移

整库迁移是数据集成提供的批量创建同步任务的快捷方法,可快速将 MvSOL 库内所有的表上传到数据计算服务中。

(4)典型应用方法

数据集成产品应用于离线大数据处理系统中,支持实现云数据仓库的数据接入和本地数据迁移上云等功能,是高效的数据同步产品。





3.4.1.2 数据计算服务

(1)产品简介

京东智联云专有云数据计算服务(Data Computing Service,简称: DCS)是一个全托管、低使用成本的云上数据仓库服务,提供开箱即用的数据管理、灵活弹性的计算资源、开放的数据接口、高细粒度的权限体系,SQL/PySpark等计算能力可满足海量数据 ETL 以及交互式查询需要,用户能够快速构建企业级数据分析平台。

(2)产品特点和优势

秒级响应:针对高吞吐、高并发的 TB/PB 级数据量,通过跨数据源混合计算,实现秒级响应。

灵活易用: 计算框架可自由切换, 支持多种访问接口。

完全托管: 集群底层搭建及运维完全托管,简单设置即可快速开展数据分析工作。

(3)产品功能

弹性扩缩

根据数据处理和查询检索需求,可创建一个或多个可灵活扩缩的计算资源。

任务开发

具有任务开发、自定义函数及任务调度功能,支持开发人员通过 WEB、IDE、CLI 和 SDK 进行任务开发。

海量数据外理

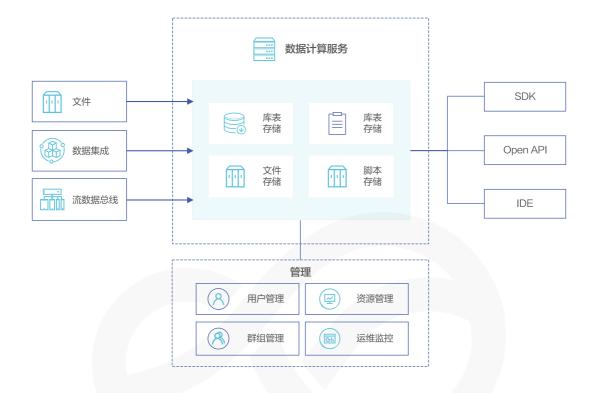
提供企业级数据仓库解决方案,SQL/PySpark等计算能力可满足海量数据 ETL 及交互式查询需求。

用户权限管理

在操作数据时进行多维权限校验。

(4)典型应用方法

数据计算服务是一套全托管的数据仓库产品,用于帮助客户构建企业数据仓库,支持低成本的海量数据清洗,能够支持文件、数据集成、流数据总线等多种方式的数据导入。



3.4.1.3 数据工厂

(1)产品简介

数据工厂是京东智联云专有云提供的一种数据移动服务产品。数据工厂可实现云上各数据源(包括对象存储、云数据库、数据仓库等)间、本地数据源与云数据源间的多种不同数据源的数据同步,以及多源数据分析与管理。数据工厂搬运数据,并按照指定调度策略运行服务。基于任务监控和告警功能,一旦数据同步出现问题,用户可通过任务执行的明细日志和告警历史定位问题原因。

(2)产品特点和优势

数据源丰富: 支持连接和采集云上服务、用户本地环境等多种数据源,加速数据集成进程。

数据同步能力可靠: 高效搬运数据, 针对任务合理分配资源。

无缝集成:与云上服务无缝集成,通过快速连接用户的数据计算服务、JMR(JingDong MapReduce)、流数据总线、流计算等服务开展数据驱动的服务编排。

简单易用:提供配置向导、图形化服务编排和灵活的作业调度机制。用户可快速采集数据及构建通过 ETL 处理分析的数据工作流(data pipeline)。

(3)产品功能

服务连接管理

支持对云上服务、用户本地环境等多种数据源进行连接和采集,以工作流形式,通过连接不同的分析服务对接入的数据进行清洗、转换、分析,实现 ETL 处理,支持云存储、云数据库、数据计算服务、SQL Server、Oracle、MySQL、DB2、FTP等多种服务。



数据同步与分发

支持以全量、增量同步等不同方式对多个本地和云数据源进行数据同步。可用于企业数据仓库的数据接入工作,对多源数据进行采集,也可将数据仓库中加工处理后的数据分发到业务系统。

数据工作流

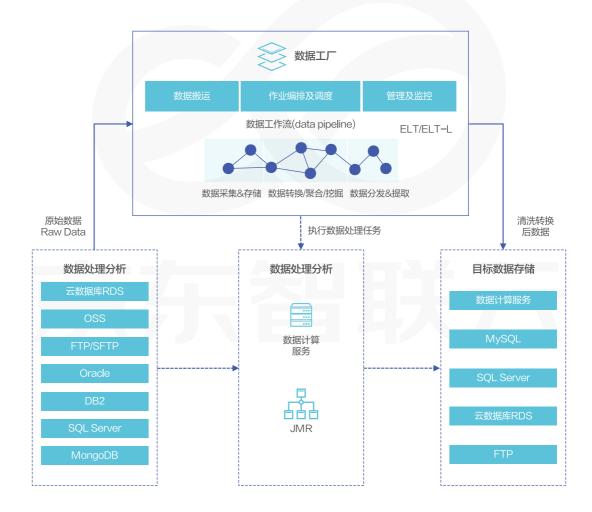
通过统一的工作流管理模块,对数据接入、清洗、汇总分析、分发等任务编排组织,按需制定调度策略。

作业运维

具有作业运行监控、异常处理、告警通知、作业日志明细查询等功能,可设置多种告警通知策略,用户可查看各作业的执行结果及详细的执行日志,且支持企业开展自助运维。

(4)典型应用方法

数据工厂产品能够支持数据工作流,实现数据的采集、存储、转换聚合和分发,支持云数据仓库的数据接入,并可实现用户本地数据迁移上云。



3.4.1.4 数据治理

(1)产品简介

元数据治理系统是京东智联云提供的针对数据库表字段的一些基本统计汇总分析情况,以便数据库管理员能够快速 对数据库当前库表字段情况作出分析和判断。

(2)产品特点和优势

统计类型广泛

支持空间存储、读写情况、结构变化、元数据定义、元数据数量等数据库中各类信息统计。

(3)产品功能

血缘关系查询

显示最近的业务语句,以及语句的血缘关系,包括业务来源,来源表和目的表。

空间存储统计功能

查出的是元数据库中当前库表的存储情况。包括元数据库中各个表的表名数据量(MB)、索引量(MB)数据行数。有三种模式,分别为最新(查出的是最近的一次统计结果),7天前(查出的是7天前的最后一次统计结果),30天前(查出的是30天前的最后一次统计结果)。

读写统计功能

查出的是元数据库自身的读写情况。包括总插入次数 总删除次数、总更新次数、总查询次数、当前插入速率(次/秒)、当前删除速率(次/秒)、当前更新速率(次/秒)、当前查询速率(次/秒)。有三种模式,分别为最新(查出的是最近的一次统计结果),7天前(查出的是7天前的最后一次统计结果),30天前(查出的是30天前的最后一次统计结果)。

结构变化统计

查出的是元数据库发生的库表结构变化情况。有三种模式,分别为近一日(查出的是一天内的变化情况),近一周(查出的是7天内的变化情况),近一月(查出的是30天内的变化情况)。

元数据查询功能

可以输入表名或者字段名,查到元数据库中任意表或者字段的具体情况。

元数据统计功能

会统计出元数据库中当前所有的表数量,字段数量,以及各个字段类型的数量。

业务属性表管理

可以录入业务表被什么业务使用的具体情况,以便其他人进行查询。

3.4.2 实时大数据处理

3.4.2.1 流数据总线

(1)产品简介

流数据总线是京东智联云专有云面向大数据场景下可扩展、分布式、高吞吐量的消息服务,易于集成,可按需弹性伸缩,数据易接入且能自动归档,能确保数据的弹性和持久性。存储在流数据总线中的数据可存储到京东智联云存储、数据仓库等产品对数据进行持久化存储,以供未来分析使用。流数据总线能够较低延迟和极高规模提供发布订阅功能,可以充当大数据的数据服务入口,收集在流数据总线中的数据可被下游服务应用进行消费使用。



(2)产品特点和优势

弹性伸缩: 允许用户扩缩,根据业务规模灵活、快速调整消息服务处理能力,确保不会在数据记录过期前丢失。

快速接入: 支持 SDK/Agent 等快速接入数据的方式。

易于集成:与流式计算产品进行集成可快速构建实时分析应用。

持久化存储:数据自动归档,实现其在云存储和数据仓库的持久化存储。 **易用性**:系统主要功能均提供可视化界面维护,界面操作友好,功能清晰。

(3)产品功能

数据接入

支持 SDK、Agent 等多种数据接入方式。

弹性伸缩

吞吐能力可动态伸缩,提供单主题级别的 Shard 分裂与合并,按需调整主题消息并发处理能力。

数据写入

数据可以轮询方式写入对应分区,也可指定分区写入。

数据归档

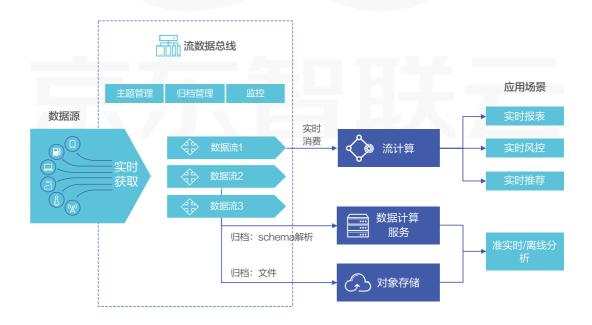
可自定义流数据归档策略,将流式数据自动存储到云存储或数据仓库。

自定义数据保留周期

数据记录添加到流中之后可供访问的默认时长为 24 小时,用户最长可将保留期增加到 168 小时(7 天)。

(4)典型应用方法

流数据总线能够实现对多种数据源的实时数据集成,进行数据的主题管理、归档管理、和监控,帮助用户快速研发基于物联网的实时分析系统。



3.4.2.2 流计算

(1)产品简介

流计算是运行在京东智联云专有云平台上的流式实时大数据处理与分析平台,支持用户以 SQL 方式编写数据处理作业,快速构建流处理应用。流计算能够很好地对在不断变化的运动过程中的大规模流动数据(流数据)进行实时分析,捕捉可能有用的信息,并把结果发送到下一个计算节点。流计算可弹性分配所需资源,对实时数据进行清洗、统计汇总、分析,自动集成流数据总线作为输入流,处理结果发送至数据计算服务或云存储进行持久化存储。

(2)产品特点和优势

秒级延迟: 流数据处理延迟达秒级, 可近实时分析。

完全托管: 在线开发平台全托管, 流式处理应用程序自动运行。

自动伸缩: 计算能力可根据作业使所需资源自动扩缩。

简单易用: 支持通过 SQL 开发流数据处理作业。

(3)产品功能

实时计算

可实时对数据进行清洗、统计汇总及分析,通过提供的交互式 SQL 编辑器及优化脚本,快速构建复杂的流处理应用程序。

自动集成

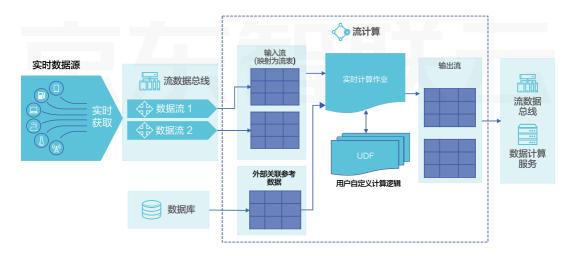
可自动集成流数据并将其作为输入流处理,结果通过数据计算服务进行持久化处理。

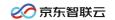
弹性伸缩

根据作业匹配的数据吞吐量,自动扩缩运行的流式处理应用程序所需资源。

(4)典型应用方法

流计算产品基于流数据总线输入的实时数据流,快速对实时数据进行分析,能够很好地支持物联网、实时数据分析等应用场景。





3.4.3 数据展现

3.4.3.1 数据大屏

(1)产品简介

数据大屏是京东智联云专有云一款基于实时多层渲染技术的数据可视化工具,支持多种数据访问方式。它能够提供对海量数据进行实时场景化展示,数据分层展示。用户可通过钻取、缩放等交互方式全面掌握数据。同时,数据大屏也是一款图形化的大屏开发工具,提供涵盖电商销售、物流、政务等多行业应用的专业模板,可通过拖拽方式对数据进行可视化处理,极大程度满足会议展览、业务监控、风险预警、地理信息分析等多种业务需求。

(2)产品特点和优势

开发高效: 可通过拖拽方式对数据进行可视化处理。

效果多样: 可视化效果样式、配置方式丰富,提供多种行业模板和场景模板。

灵活适配: 支持以全屏覆盖、横向拉伸和纵向拉伸3种方式使分辨率适配定制化大屏。

(3)产品功能

场景化大屏模板

数据大屏模板综合采用了色彩搭配、组件布局、数据层次关联等多种设计,整合各种行业和场景的实施案例,提供专业的通用解决方案。

图表多样

提供折线图、柱状图、散点图、饼图、水位图、雷达图、K线图、箱线图、日历热力图、关系图、漏斗图、桑基图、 仪表盘等多种图表。

效果叠加

提供 2D、3D 地图组件,支持 GIS 地图和数据接口,可叠加飞线、热力、气泡等数据特效及地理数据等展示效果。

数据源接入

支持 Json 格式静态数据、RDS 云数据库、本地关系型数据库、京东智联云数据计算服务及在线 API 数据访问方式。

(4)典型应用方法

数据大屏为政府和企业提供一种快速实现城市交通路况监测、电商交易大屏、政府公共服务地理信息展示等信息展示系统的方案,界面美观、研发门槛低,支持快速系统实现。



3.4.3.2 BI 报表

(1)产品简介

BI 报表是一站式自助数据分析平台,兼容所有主流数据库,回归、聚类等深入分析方法,支持拖拽式操作,可极速对海量数据进行分析,且报表形式多样,可视化效果丰富。用户可控制对数据及其建模、分析的权限,保障业务安全。

(2)产品特点和优势

操作简单:用户可通过自动及手动拖拽方式对数据进行可视化处理。

海量数据极速分析:支持百亿级数据超低延迟处理,通过配置多维数据模型,实现大多数查询结果亚秒级返回,可

适应高并发的交互式分析场景。

可视化效果丰富: 支持丰富的数据可视化图表效果,智能推荐个性化报表展示方案。

(3)产品功能

多数据源连接

BI 报表支持 Oracle、DB2、SQL Server、MySQL、NoSQL 等主流数据库及跨库、跨数据源连接。

权限控制

用户可自定义字段,建立时间、区域、字段层次,可控制列级别、行级别数据及报表、建模的权限。

分析报表

支持普通表、交叉表、中国式复杂报表三种类型,具有柱图、线图、饼图、雷达图、散点图、词云等多种展现形式,提供上卷、下钻、旋转、切片等多维分析方法,基于筛选器的交互式分析及回归、聚类、时间序列等深入分析模式,且均支持用户实时切换。



3.5 安全产品

3.5.1 主机安全

(1)产品简介

主机安全是京东智联云专有云推出的一款云主机安全管理产品,通过在云主机上部署轻量级安全防护进程实时感知主机安全风险,有效防御恶意攻击行为。运维管理员登录京东智联云控制台即可实时了解云主机安全状况,根据业务需求对主机做不同级别的安全加固优化,降低主机被入侵风险有效保障云主机业务安全性和连续性。

(2)产品特点和优势

风险可视化: 自动扫描、识别业务系统是否存在风险,检测潜在威胁,形成多维度可视化安全分析报告,让用户全面掌握主机安全状况,及时优化加固,提升主机安全防御能力。

精准实时防御:基于多引擎检测技术实现对暴力破解、异常登录等入侵行为的识别和检测,快速响应拦截,实时上 报安全事件。

集中管理: 主机系统无任何操作界面,用户通过京东智联云控制平台实现主机的安全检测、防御配置、系统加固,接收安全事件的告警和集中展示。

自动化运维: 主机安全防护进程内置于云主机操作系统中,启动云主机时主机安全防护功能自动加载,实现安全风险预警、实时拦截恶意攻击行为,一键式加载,无需用户安装部署,自动化无值守运行。

(3)产品功能

防暴力破解

通过系统日志、网络数据包协议分析等方式获取以远程登录、数据库、FTP方式进行暴力破解的IP,并判断其是否满足防护规则,若满足则进行拦截并上报云平台,告知用户当前遭受的密码破解事件和结果。

弱口令检测

系统内置弱口令字典,根据字典规则对账号口令进行检测,通过云平台显示存在弱口令风险,提醒用户修改,避免 系统账号被破解。

登录异常提醒

根据系统设置规则自动识别异常登录行为并告警,用户可设置常用登录地区,当出现登录地址为非常用登录地,则产生告警记录,上报到云平台,提醒用户存在异地登录风险。

高危漏洞检测

定期检测系统高危漏洞,上报漏洞详情,防止主机因高危漏洞导致系统性风险。Windows 系统漏洞可自动修复,对 Linux 仅提出漏洞修复建议,用户需手动完成修复。

WebShell 检测

京东智联云主机安全会对服务器上新创建的 Web 程序文件进行风险判断,对有风险的 WebShell 文件预警。

升级维护

如果主机安全进程在运行过程中出现异常情况(主进程死锁、挂死、死循环、资源占用过高等),守护进程会对主机 agent 进行监控,同时对异常进程进行重启、升级等保护操作,防止主机 agent 异常对业务造成影响。京东智联云安全团队会定期对主机安全 agent 和主机漏洞进行维护和更新。

合规基线(企业版)

帮助用户完成对云主机运行服务的基本安全配置进行检测,缩小攻击面,分别从文件权限、服务配置、身份鉴别、

入侵防范、安全审计方面,将专有云租户使用频率最高的基本配置检测呈现给用户,让租户对云主机操作系统安全 配置有直观了解,预防由于配置疏忽导致主机被入侵,实现 Linux 最佳安全实践。

资产指纹(企业版)

定期收集并记录服务器上的账号信息、软件信息、运行进程、端口服务等,记录其历史状态变更,支持用户查询,以全面了解资产运行状态。

系统后门检测(企业版)

主机安全后门检测支持内核级、应用级 rootkit 检测。rootkit 是一种可通过拦截和修改提供系统信息的操作系统 API 调用且将自身隐藏在计算机操作系统当中的恶意软件。

可疑操作审计(企业版)

审计用户命令行中输入的可疑操作行为,包括修改密码文件、下载恶意文件、滥用代理软件、篡改系统日志、篡改 ssh 密钥、运行黑客工具、反弹 shell、泄露信息、发布高危命令、破坏安全程序、明文密码登录等。

3.5.2 应用安全网关

(1)产品简介

京东智联云应用安全网关(VPC-WAF)基于京东智联云高性能负载均衡集群,是对网站或 APP 服务进行可视 化安全分析和防护应用层威胁的产品。通过提供 WAF、用户访问审计、业务安全可视和合规性检查等功能,为网络服务提供者解决 HTTP/HTTPS 业务因攻击导致的异常或合规性问题。应用安全网关通过绑定应用负载均衡,对所有通过应用负载均衡 HTTP/HTTPs(含 Websocket)的流量进行防护。综合使用规则防护引擎、语义解析引擎、AI 分析平台和威胁情报等多种安全技术,实现京东智联云 VPC 东西向和南北向 Web 安全防护。有效抵御 OWASP Top 10 等各类 Web 安全威胁,CC 攻击和 BOT 管理,保护京东智联云用户的 Web 应用、API 免遭当前和未来的安全威胁。

(2)产品特点和优势

高安全: 证书保存在用户 VPC 网络内部,回源流量 HTTP 属于内网流量,外网无法监听窃取。

低延时: 与云环境一起部署, 延迟低于 1ms, 使用源站带宽即可, 无额外带宽消耗。

配置多样: Web 安全防护、CC 防护、业务安全防护和网页防篡改等功能均支持普通用户模式和专家配置模式。

资源独立: 部署在 VPC 网络边界或内部,资源独享。

京东智联云针对应用安全网关做出的承诺如下:

服务可用性: 不低于 99.9%。

(3)产品功能

Web 安全防护

应用安全网关可有效防御 SQL 注入、XSS 攻击、命令 / 代码执行、文件包含、木马上传、路径穿越、恶意扫描等 OWASP TOP 10 攻击。全局模式和单 IP 防护模式基于挑战验证算法进行 CC 攻击防护校验、应用层 DOS 防护。

业务安全可视化

应用安全网关提供 Web 安全、CC 攻击、自定义访问控制规则、用户访问和运行监控五大安全分析报表,对用户制定的访问控制规则进行统计分析,实时查询用户访问情况,提供攻击趋势图、CC 攻击趋势统计,用户可监控业务状态及安全防护状况和效果,了解黑客对业务的关注程度。

安全合规排查



提供多种访问控制规则制定方式及简单的逻辑语法,用户可对 HTTP 协议字段进行组合,制定规则,确定优先级;记录所有用户对业务网站的访问日志,分析用户访问趋势;提供记录所有管理员操作的审计日志,在进行安全合规 排查时可根据需要下载。采用的强制静态缓存锁定和更新机制,可对网站特定页面进行保护,即使源站相关网页被 篡改,依然能够返回给用户缓存页面。

BOT 管理

对恶意爬虫进行识别和阻断,防止恶意内容抓取,保护源站安全;自动识别注册或登录页面,采用多种挑战验证方式进行人机识别,保护用户账号安全;支持业务安全防护个性化,用户可指定 URL 或特字段的频次和行为学习模式,针对分布式或者单 IP 模式的业务威胁进行防护。

便捷管理

提供全套 RESTfulAPI 接口,可实现页面自定义,方便用户获取相关的监控统计信息,无需修改 DNS,直接绑定 负载均衡,IP 可直接接入;可在负载均衡处上传 ssl 证书,对 HTTPS 卸载进行管理。

3.5.3 态势感知

(1)产品简介

京东智联云专有云态势感知是京东面向政府、金融、制造业、医疗、教育等大型企事业单位推出的一款综合安全运营平台。通过集成网络层、主机层、应用层等安全产品数据源,经过威胁情报、AI 异常检测匹配,大数据关联分析,为企业提供多维度安全告警,可视化大屏呈现。

(2)产品特点和优势

高安全:安全事件闭环处理,提供上百种威胁模型,可探测 31 种安全威胁并提供详细证据和防护建议,具有网站弱点扫描、失陷主机检测、DGA 域名检测、隐藏信道通信检测等功能。

数据接入: 云基础防护 DDos 检测数据,网络入侵检测引擎数据,主机入侵检测引擎数据,流数据,DNS 解析数据,扫描器数据均可接入。

安全可视化:通过安全态势总览大屏、网络安全态势大屏、主机安全态势大屏将安全状态可视化。

(3)产品功能

未知威胁检测

流日志 &DNS 日志威胁情报关联检测,动态沙箱检测,机器学习异常检测。

威胁概览

提供租户业务安全状态量化指标,即攻击者视角的告警事件、威胁事件,防御者视角的引擎覆盖率、主机漏洞事件 及网站漏洞事件的指标与变化,预测安全事件在 7/30 天内的发展趋势。

告警事件分析

提供查询基于账号资产、攻击类型、等级、详情时间段和处理状态、事件详情列表、事件处理状态等信息,以及具体事件详情和修复建议。

威胁事件分析

可查询基于账号资产、威胁模型、等级、详情时间段和处理状态,事件详情列表,事件处理状态以及具体事件详情。根据关联挖掘时长区分实时挖掘和离线挖掘。

弱点事件

提供主机漏洞详情,以漏洞为统计维度向用户展示主机弱点,督促用户修复相关漏洞。结合白帽渗透测试实战经验,通过先进的爬虫及分布式技术提供全面的网站威胁检测服务,帮助用户缩短云资产漏洞发现时间,一定程度上缓解

黑客入侵行动的进一步发生,同时避免遭受品牌形象及经济受损。当有紧急漏洞发生时,京东智联云安全运营团队会提供应急漏洞验证 POC,帮助用户快速检查服务器健康状态,及时修复漏洞。

资产管理

通过基于内外网 IP、主机 ID 和主机名称的账号查询资产,开关网络检测引擎,查询和资产相关的告警、威胁、主机漏洞和网站漏洞数量。

事件报警

用户可通过邮件、短信快速获取威胁事件告警。

安全大屏

帮助安全运营人员做运营决策,本企业领导或者行业用户参观视察,为用户展示全局安全态势等。现阶段安全大屏包含态势感知总览、网络安全态势和主机安全态势。

3.5.4 网站威胁扫描

(1)产品简介

网站威胁扫描是京东智联云专有云为云上业务提供的集资产自动关联发现、Web 漏洞扫描、端口漏洞扫描、弱密码检测四大核心功能于一体的多维度安全检测服务。Web2.0智能爬虫技术的采用提高了检测的准确性,基于云原生的分布式扫描框架使整个系统具有较高的稳定性和扩展性。

(2)产品特点和优势

高效精准: Web2.0 智能爬虫技术使内部验证机制不断优化,提高检测准确性。

分布式扫描架构:基于云原生分布式扫描框架,充分利用云平台的技术优势对系统中的各个模块最大程度解耦,降 低其间的依赖程度,使整个系统具有较高的稳定性和扩展性。

(3)产品功能

深度漏洞扫描

支持 OWASP Top10 漏洞检测, PoC 插件检测, 与资产指纹扫描关联。

详尽报告

提供详尽的漏洞扫描报告,包括系统存在的 Web 安全漏洞、应用系统安全漏洞、系统存在的弱口令等,提出相应的修复建议,引导、帮助用户修补漏洞。

威胁概览

获取风险等级、漏洞数量、漏洞 IP、漏洞域名、漏洞发展趋势,及 IP 维度、域名维度的 Top10 风险资产等信息。

资产管理

自动导入京东智联云托管的公网 IP 和域名资产,提供 cookies 扫描、URL 白名单、资产认证等技术支撑。

任务管理

管理创建扫描任务,显示任务状态,修改扫描任务各项参数及下载扫描报告。

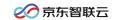
风险管理

展示基于漏洞维度、IP 维度及域名维度的扫描结果,提出漏洞修复建议。

3.5.5 DDoS 基础防护

(1)产品简介

DDoS 基础防护是京东智联云专有云针对常见的 DDoS 攻击推出的服务,可过滤 SYN Flood、ACK Flood、ICMP Flood、ICMP Flood、RST Flood 等各种大流量攻击,IP 畸形包、TCP 畸形包、UDP 畸



形包等。用户可灵活设置流量清洗的触发值,使常见的 DDoS 攻击无法威胁业务。

(2)产品特点和优势

防护迅速: 对所有流量进行实时检测,第一时间发现攻击流量,秒级应对。

设置灵活:用户可实时修改清洗触发值。

(3)产品功能

自动防护

支持 IPV4 和 IPV6 的地址防护,抵御 SYN Flood、ACK Flood、ICMP Flood、UDP Flood、ICMP Flood、RST Flood 等各大流量攻击。

畸形报文过滤

抵御 frag flood、smurf、stream flood、land flood 攻击,过滤 IP 畸形包、TCP 畸形包、UDP 畸形包。

阈值设置

用户可根据实际业务需求灵活设置清洗触发值,调整防护策略。

攻击事件管理

对攻击事件、攻击流量管理统计。

实时监控

实时监测并展示当前 DDoS 攻击数据,快速定位攻击源,缩短黑洞时长以最快速度恢复业务。

报表日志

对攻击情况进行展现,支持自定义时间的攻击报表、日志查看。

3.5.6 秘钥管理服务

(1)产品简介

密钥管理服务(Key Management Service,简称KMS)是京东智联云专有云为用户提供的一款安全管理类产品,使用硬件安全模块(HSM)来保护密钥安全,用户的纯文本密钥不会以任何形式存储到任何存储中,用户可安全、可控、便捷地使用托管密钥。

(2)产品特点和优势

安全可靠: KMS 创建的密钥都会由服务端 HSM 硬件模块提供保护,并由硬件产生真随机数,保证密钥的随机性和安全性。KMS 拥有完备的技术方案,完善的灾备措施,可保障密钥不会因为不可抗力原因而丢失。

API接口丰富: 具有丰富的 API接口,且支持对 API资源操作的鉴权,保障对资源的操作安全可靠。

操作可审计:对密钥的所有操作都会产生日志并记录在服务端,用户可对所有操作进行审计。

(3)产品功能

用户密钥加密托管

KMS 支持加密密钥的集中化控制,用户可使用京东智联云控制台、OpenAPI 等工具创建、管理、轮换密钥。

机密数据加密托管

KMS 提供机密数据 (Secrets) 托管服务,用户可将敏感信息托管在 KMS 中。

日志审计

存储在 KMS 中的密钥的每次使用都会记录包括用户、时间、日期和所用密钥的详细信息在日志系统中,用户可对 所有操作进行审计。

容灾备份

KMS采用实时异地备份与离线异地备份保障密钥的安全与完整性,同时采用分布式系统来保障服务的高可用性。

密钥保护

使任何人均无法从服务中检索到用户的纯文本密钥。该服务使用了硬件安全模块(HSM)保护密钥的机密性和完整性,纯文本密钥不会以任何形式存储到任何存储中,且该密钥不会传输到 KMS 服务区域之外。

3.6 管理和运维

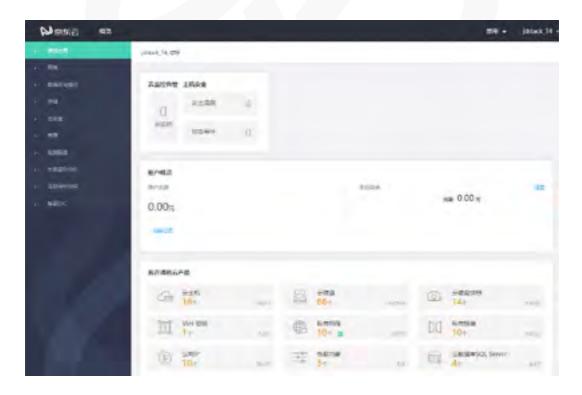
云管理平台主要包括用户接入平台、混合云管理平台。用户接入平台为云平台用户提供统一的登录入口和资源管理平台,用户能够采用与京东智联云公有云控制台相同的方式创建资源实例和配置资源实例,方便地管理系统中的各类资源。混合云管理平台为客户提供了 JD Cloud Stack 与其它云平台打通的方法,客户可以根据需要通过跨云资源管理的方式管理结构复杂的多云平台。

3.6.1 用户接入与管理平台

3.6.1.1控制台

(1)产品简介

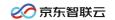
控制台是云平台的 web 管理界面,支持用户通过多种浏览器登录访问。用户可通过控制台,界面化操作使用 laaS、PaaS,以及大数据、安全产品等全栈云服务,概览云资源和产品的使用和运行情况。控制台提供统一的用户登录、账号管理和消费记录,简单易用的菜单引导和界面交互方式可帮助用户快速上手使用。



(2)产品特点和优势

多浏览器: 支持通过 Chrome、IE、Safari、Firefox 等数十种主流浏览器访问。

简单易用:整体界面结构布局清晰,左侧为菜单,右侧为操作区域,菜单收缩后可使操作区域最大化,方便用户查



找并使用所需功能。界面设计遵循互联网式引导型风格,在操作界面中直接嵌入大量提示说明、操作指导链接和 帮助手册,用户可快速理解、熟悉和使用云产品。

全局概览:用户可对云平台提供的资源、产品和服务的使用情况及当前系统和服务的运行情况一目了然。

多用户并发: 多年公有云的业务积累,确保 JD Cloud Stack 整体架构支撑能力稳定可靠,可支持多用户并发请求。

(3)产品功能

账号管理

对云平台的用户账号集中管理,支持与客户已有账号系统集成,实现账号同步,满足账号统一管理需要,结合访问控制模块对用户进行细粒度权限控制(权限管理详见用户接入与管理平台 – 访问控制),界面化管理AccessKey,保证云服务通过 API 调用时的安全。

注: AccessKey 是当以 API 调用相关资源和操作时,要求使用 Access Key 验证您和应用程序的身份,以确保 访问者具有相关权限。

费用管理

提供云平台产品消费统计和流水数据,由可视化图表展示消费总览、各产品消费占比、消费总额、分类消费统计 及每类消费明细。数据均支持导出,方便用户对云服务消费进行统计分析。

概览

提供云平台当前的关键运行信息,包括:

- ·运行异常事件:云监控告警和主机安全(漏洞、攻击事件)未处理的事件数量,可进入到解决界面解决。
- 云监控: 监控异常在各产品上的分布情况, 及未处理的报警详情。
- 安全漏洞: 一周内漏洞数量变化趋势、服务器漏洞数量 TOP5 排名,及当前存在漏洞的资源对象列表,通过漏洞列表可进一步查看该资源的漏洞详情和修复状态,且可一键修复。
- 攻击事件: 可查看安全事件列表。
- 云产品开通: 已使用的云产品的开通数量及总提供数量,可快捷进入各个产品模块。
- · 消费概览: 当前账户的消费总额。

3.6.1.20penAPI

(1)产品简介

OpenAPI 是将云上所有资源的管理能力通过 API 的方式提供出来,供云用户和合作伙伴使用。OpenAPI 为控制台提供有效的补充,多种调用方式更灵活的控制自己的云上资源。开始调用 OpenAPI 之前,需提前在控制台的账户管理下 AccessKey 管理页面中申请 AccessKey 和 SecretKey 密钥对。

(2)产品特点和优势

适用性强: 云上所有产品均支持通过 OpenAPI 调用访问。

多种调用方式: 支持 HTTP API、SDK、CLI 三种调用方式,用户可灵活控制资源并二次开发。

高安全性: 调用 API 充分依托于账户安全体系,支持 HTTPS 协议,保障数据传输安全;通过访问授权管理、流量控制、后端签名等操作定制化管理 API 的开放和使用。

(3)产品功能

接口管理

OpenAPI 等同于控制台页面操作,提供多种方式管理云资源,支持云主机、云硬盘、原生容器、私有网络、数据库与缓存、对象存储、访问控制等云产品的调用。

查询 API

调用 JD Cloud Stack 内部服务的公开接口,可查询所有 API。

3.6.1.3 访问控制 IAM

(1)产品简介

访问控制(Identity and Access Management, IAM)是京东智联云提供的一项用户身份管理与资源访问控制服务,按需为用户分配最小权限,保障企业信息安全。

(2)产品特点和优势

RBAC 简化管理:采用基于角色的访问控制 (RBAC),通过授予策略控制扮演该角色的子用户或服务可以执行哪些操作。权限与角色相关联,用户通过成为适当角色的成员而得到其权限,极大简化了权限管理,也极大地满足了不同的组织结构。

细粒度控制:通过服务级、操作级和资源级三种维度的权限控制,为每个用户或用户组绑定一个或多个权限策略,限制用户对特定资源的特定操作权限;用户也可添加特定的生效条件以控制是否在特定时间、特定源 IP 地址条件下访问才能生效,满足各种粒度的权限管理需求。

安全可靠:账号登录鉴权符合鉴权安全规范,统一的虚拟 MFA 认证,操作保护和访问密钥(AK/SK)管理,无需共享主账号的密码和访问密钥。

(3)产品功能

用户管理

创建和管理子用户,按子用户设置控制台访问或编程访问权限,支持虚拟 MFA 验证,密钥管理和操作保护设置。 群组是一组子用户的集合,利用群组,主账号可便捷管理多个权限相同的子用户,也可通过将子用户加入或移出 群组变更子用户的权限。

策略管理

支持策略创建和管理,提供丰富的系统策略,用户可直接使用,也可创建自定义策略;支持服务级、操作级和资源级的权限控制。服务级:用户对云服务的操作权限;操作级:用户对云服务特定接口的操作权限;资源级:用户对云服务的特定资源上特定操作的访问权限。

策略创建

支持可视化策略创建方式,方便用户通过图形化界面指定权限、操作、资源自动生成策略; json 策略创建方式,选定相应策略模板或者遵循 policy 的基本元素和语法结构生成策略,按标签创建策略,通过指定标签自动关联资源,选择操作集合自动生成策略。

子用户管理

支持为不同企业提供不同安全等级的子用户管理,用户可根据企业的安全需求为所有子用户设置专属的密码策略。

3.6.1.4 云监控

(1)产品简介

云监控是对云资源进行监控和报警的服务,展现各项监控指标情况并对指标设置报警,云监控会通过短信、邮件等方式发送报警通知,提供当前报警状态和报警历史的查看。通过监控,客户可了解云上资源的使用情况、性能和运行情况;通过报警,客户可及时作出反应,保障应用程序的稳定运行。





(2)产品特点和优势

监控范围广: 支持 30 余类云产品运行状态监控,包括但不限于弹性计算、存储、网络、数据库与缓存、互联网中间件等,确保云上资源被纳入监控管理范围内。

监控项丰富:每类监控对象,都内置了默认的常规重要监控项,大大降低了额外实施监控的复杂度和工作量。同时也支持用户将额外关注的业监控指标采集上报到云平台,进行统一监控运维管理。

支持自定义 Dashboard: 用户可自主添加个人关注的监控图表,聚焦个人关注的信息。

实时展现:实时获取资源各项监控指标运行情况,并通过可视化图表直观展现数据变化。

(3)产品功能

资源监控

云监控对应的产品页面可查看用户产品运行状态、各个指标的使用情况。监控类别涵盖计算、网络、存储、数据库、 中间件及大数据服务等。

开放 API

提供 OpenAPI 接口,用户可根据需要自定义业务需求。

自定义监控指标

用户可针对自己关心的业务指标进行监控,将采集到的监控数据上报至云监控,由云监控进行数据处理,并根据结果进行报警,可任意指定监控数据统计维度和统计方式查询监控图,报警规则支持按照指定维度聚合监控数据。

报警服务

针对资源监控用户既可指定已有实例配置告警,也可根据标签进行配置,标签下新增资源之后无需更改规则自动获取到新增资源;通知策略灵活多样:短信,邮件,报警回调;通知周期、通知时间段均可自定义。用户可使用云平

台提供的默认报警模板或自定义报警模板,快速为云资源创建报警规则;更改报警模板后,关联规则及时生效。

3.6.1.5 操作审计

(1)产品简介

操作审计记录了云账户相关创建、修改和删除资源的操作。用户可通过操作审计保存的所有操作记录,实现精确追踪、还原用户行为审计,对于安全分析,资源变更追查,合规审查有非常重要的作用。

(2)产品特点和优势

高效推送: Audit Trail 通过高可用数据处理管道进行事件收集、处理和传送。

精准记录:清晰记录用户操作信息,通过使用 Audit Trail 来查看、搜索、下载、分析账户活动。

实时可靠:用户能及时了解操作事件情况,通过查看 Audit Trail 及时了解账号的操作行为,并将遇到的问题及时处理或反馈。

安全合规:实时有效地记录云账号所有操作行为,为问题、故障事件定位,确保云上运行的业务安全合规。

(3)产品功能

操作记录

无需配置即可收集最近九十天的操作记录,且可在控制台操作审计页面查看。

事件列表

用户可通过控制台查看操作事件列表,支持从事件名称、产品类型、事件时间、操作账号等多种维度查询操作事件。

记录详情

用户可获取单个操作记录详情,包括访问密钥、地域、错误码、事件源、事件 ID、请求 ID、IP 地址。

3.6.1.6 资源审批

(1)产品简介

资源审批是为用户提供的云资源申请审批流程,适用于有资源申请流程要求的客户场景,与各类资源的创建分配操作轻松耦合。将云资源管理工具与运维管理要求对接,防止超量或随意申请资源。用户在线提交资源申请,可通过不同消息通知方式进行通知。基于审批资源数据支持资源多维度统计报表,帮助用户系统管理资源数据,并通过系统中保留的资源申请履历,完成后期对账等操作。

(2)产品特点和优势

灵活配置: 流程开放适度的配置窗口,例如流程的审批分级、审批角色等定义,便于不同的客户根据自身场景需要调整流程。

多消息通知: 支持邮件、短信等多种机制通知审批消息。

(3)产品功能

资源申请

对网络资源、虚拟机、数据库等资源的申请及其申请单的创建、编辑、提交、撤回、催办、复制和查询。

资源审批

对资源申请单的审批、驳回。审批流系统内置了二级、三级、四级审批流程,可根据实际情况配置审批流程,且支持批量审批。

配置管理

支持申请单类型配置(二级审批、三级审批、四级审批)、角色管理(流程系统中角色定义)及用户管理(新增、修改、删除、绑定角色、锁定和查询)。



报表中心

按审批状态统计:全部工单、审批中、审批通过、被驳回和已驳回工单数。

按各类资源类型统计:各类资源被审批通过的数量,如,虚拟机 CPU 月资源审批通过量。

3.6.1.7 日志服务

(1)产品简介

日志服务是一站式日志服务产品,提供日志实时采集、日志存储,日志检索,智能分析等功能,协助用户通过日志解决业务运营、业务监控、日志分析等问题。

(2)产品特点和优势

简单易用: 无需安装插件,只需选择产品类型、日志类型及采集实例即可完成配置。

多维度检索: 支持全文检索、键值检索,充分利用日志数据,满足运营与运维需求。

适用范围广: 支持应用安全网关等多种云产品的日志采集。

(3)产品功能

数据采集

支持多种云产品的日志数据实时采集,用户可选择所需云产品类型和对应日志类型,以及需要采集的实例,即可触发采集。

日志检索

云产品日志默认建立全文索引和键值索引。

全文检索: 用户输入需要检索的字段,即可对日志中所有字段进行检索,不区分 key 和 value。

键值检索: 用户可对指定 Key 的 value 进行检索, 缩小检索范围, 快速精确检索。

日志转储

日志数据实时转储,满足用户对日志数据长期存储、日志审计和离线分析等方面的需求,选择需要转储的日志主题,创建转储任务,即可将日志数据转储至对象存储中。

字段监控

用户可设置筛选条件过滤日志,对符合条件的日志中的关键词或指定字段创建监控任务,设置报警规则,并提供实时监控图。

3.6.2 混合云平台

(1)产品简介

混合云是京东智联云专有云提供的个性化解决方案,采用微服务架构设计,兼容多种异构云平台,集管理、迁移、灾备于一体,支持从网络层拉通,到资源管理、数据迁移、跨云灾备、业务调度、资源监控以及成本控制等全方位混合云场景。

(2)产品特点和优势

兼容性:兼容京东专有云、OpenStack、VMware、主流公有云等异构云平台,资源统一管理。

一体化: 多云管理、迁移、容灾一体化,数据一键迁移。

高可用:采用微服务架构、分布式架构与多副本存储设计,将不同组件分别部署到多台服务器,有效杜绝单点故障, 提高系统可用性。

高安全: 用户数据不在管理端落地,数据迁移、容灾均使用安全传输协议。

高可靠: 断点续传,链路可靠性高达 99.95%。

管理高效:产品界面可视化,多个云平台资源聚合管理,对资源使用率及性能等多维度监控与告警。

极简运维:提供自动化运维工具,提升系统运维和整体运营效率,最低可实现单人运维。

(3)产品功能

多云管理

京东智联云混合云整合私有云、公有云等多种基础设施资源,实现一站式资源管理控制及对资源的跨平台融合编排及多租户访问。运维人员可从全局掌握企业 IT 基础架构,降低维护成本。混合云提供对 IT 环境的性能监控及分析,故障监控、分析和定位,系统可通过灵活的阈值设置衡量网络使用情况,预测潜在故障并发出故障告警。用户可创建、管理子用户,控制其访问各云平台资源的操作权限,主账号可向他人授权管理账户中的资源不必共享账户密码或访问秘钥,按需为用户分配最小权限,降低企业信息安全风险。

云迁移管理

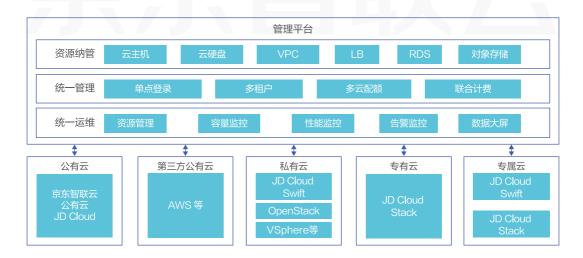
混合云支持以不停服全量和增量迁移的方式迁移不同环境及不同类型的数据库,包括公网IP的外网自建数据库,通过 VPN、专线等网络环境接入京东智联云的 RDS 数据库、自建数据库等。迁移时用户可查看所有迁移任务的状态,进行多任务批量操作。主机迁移是一种 P2V/V2V 迁移服务,即将物理服务器或云平台上的虚拟机迁移到京东智联云云主机上,将服务器上的应用和数据迁移到京东智联云上。京东智联云混合云支持国内外主流公有云、私有云平台虚拟机迁移,以及 X86 物理服务器迁移,也支持 Windows Server OS 与 Linux Server OS 迁移。混合云对象存储迁移服务能将其他云服务商对象存储服务中的数据在线迁移至京东智联云的 OSS 中,通过登录管理控制台创建迁移任务,等待系统完成迁移。

灾备管理

数据库灾备适用于对业务系统有较高可用性和安全性要求的场景。通过跨云备份和恢复,使系统数据跨云备份。京东智联云混合云提供持续的数据保护方案,支持断点续传,可恢复任意历史时间点数据,实现秒级 RPO,分钟级 RTO。

(4)典型应用方法

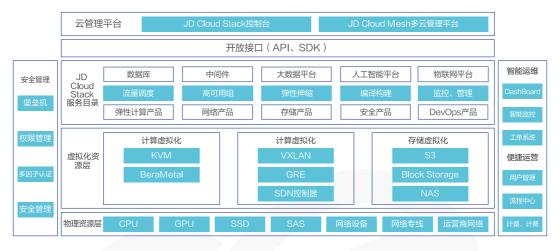
混合云平台 JD Cloud Mesh为混合云架构提供强大的平台支撑。支持跨京东智联云公有云和私有云的混合云架构,也支持跨京东智联云公有云和第三方公有云的多云架构。提供统一的资源纳管服务,能够实现在跨云的范围内对云主机、云硬盘、私有网络、负载均衡、云数据库、对象存储等云资源的全生命周期管理。





京东智联云为专有云平台提供多层次的服务,主要包括 专有云平台部署交付服务、资源管理服务、安全服务、 平台运维四项运维服务。

4.1 资源管理



京东智联云的专有云平台 JD Cloud Stack 产品是基于京东智联云公有云技术体系为客户提供的专有云产品,能够满足大中型客户的用云需求。京东智联云公有云能够承载数十万用户多年稳定运行,证明具有相同架构和技术水平的京东智联云专有云也具有极高的稳定性和可靠性,能够为客户的业务长期发展奠定坚实的基础。

京东智联云专有云主要分为基础物理资源层、虚拟化资源层、安全层、运维运营层、服务层、开放接口层和云管理 平台层等 7 层,其整体架构如图所示。

4.1.1 基础物理资源管理

基础物理资源层负责管理底层的硬件设备,包括 X86 服务器、存储设备、网络设备等。JD Cloud Stack 支持利用 X86 集群实现整体系统的高可用,确保底层硬件资源为上层提供稳定可靠的基础环境。JD Cloud Stack 支持客户选用 SSD 和 SAS 硬盘,实现按需选用的存储设备。支持对网络设备和线路的统一管理,满足客户的网络需求。

4.1.2 虚拟化资源管理

虚拟化资源层将计算、存储、网络等物理资源进行虚拟化,是实现资源云化的基础保障。在计算层面,JD Cloud Stack 支持 KVM 虚机和裸金属服务器。在存储层面,支持 S3 协议对象存储,支持基于块存储技术的云硬盘,支持 NAS 网络共享存储。在网络层面,利用 SDN 技术实现网络层的虚拟化。

4.1.3 云服务

云服务层是专有云 JD Cloud Stack 平台的业务核心层,为云平台用户提供 laaS、PaaS、SaaS、DaaS、AlaaS 等通用和定制化的云计算服务,并通过统一的 JD Cloud Stack 服务目录向用户提供丰富的功能。

在 laaS 层,JD Cloud Stack 提供计算、存储、网络等 IT 基础设施资源产品,包括云主机、GPU 云主机、云物理服务器、原生容器、云硬盘、对象存储、共享存储、私有网络、负载均衡、弹性网卡、专线连接等多种产品,用户能够非常便捷地创建和释放资源实例,并且利用资源调度和 DevOps 工具实现高效的资源管理。在 PaaS 层,JD Cloud Stack 提供 MySQL、SQL Server、MongoDB 等云数据库产品,还提供云缓存 Redis。在 SaaS 层,能够根据客户的需求定制所需的软件即服务产品,支撑客户业务布局,促进业务高速发展。在 DaaS 层,JD Cloud Stack 支持从大数据集群创建到大数据治理、大数据处理,再到数据可视化等全栈式大数据服务,充分满足平台用户在大数据方面的技术需求。在 AlaaS 层,JD Cloud Stack 基于多年的人工智能技术积累为云平台用户提供机器学习等专业人工智能工具。



4.1.4 开放接口

专有云 JD Cloud Stack 通过实现 OpenAPI 和支持多种编程语言的 SDK 为上层云管理平台提供功能接口支持。

4.1.5 运维和运营

运维运营层为专有云客户和专有云 JD Cloud Stack 上承载的云用户提供便捷有效的运维工具和运营管理平台。 在运维层面,专有云客户能够利用数据中心运维工具对整个专有云平台进行全方位的管理和维护。能够监控专有云 平台上各层资源的状态,并通过平台运维工具能够对故障进行及时处理。专有云平台资源用户能够利用平台提供的 DevOps 运维工具极为方便地管理资源和维护系统。在运营层面,专有云平台为平台客户提供用户管理、组织管理、 资源计量、费用统计、流程管理等多个管理子系统,支撑客户更好地运营专有云平台。

4.2 平台安全 3



京东智联云利用公有云的完整安全技术,在专有云上构建了全面可靠的安全体系,确保整个云计算平台系统的安全,并满足专有云平台用户构建安全可靠系统的需求。专有云的安全架构主要分为平台合规层、平台安全层、产品和服务安全层等三个主要部分,其安全架构如图所示。

京东智联云从数据中心自身安全容灾,到设备的选型和测试、产品和平台的研发设计、数据和网络的访问及控制,经过了严格设计和全面测试,最终为用户提供安全、可靠、稳定易用的云服务。利用安全检测和分析、漏洞挖掘和 Oday 漏洞跟踪、威胁情报分析等技术能力,保障云平台的安全,实现了专有云的物理环境安全、服务器硬件和存储设备安全、虚拟化平台安全和运维平台安全。

³ 详细专有云平台安全技术请参考《京东云专有云安全白皮书》。





5.1 平台交付过程

根据用户的业务需求,包括业务使用场景、业务类型、及实际的需求用量等,制定平台的建设与交付方案。方案中包含平台的规划、部署排期、交付物的确认等信息。将方案部署到实际的机房环境中,并完成平台的验收测试,最终将平台提交给用户使用。

京东智联云专有云平台 JD Cloud Stack 平台交付主要包含前期调研、机房环境部署、平台软件部署、验收测试、归档交付等步骤。

(1)前期调研

用户业务需求调研内容主要包含:

· 业务场景需求

资源容量需求

· 业务安全需求

· 产品类型需求

·业务性能需求

· 其他需求

根据对用户的调研结果,制定平台建设方案。方案中包含针对业务需求调研结果的满足情况,也包括对业务场景的覆盖、满足产品类型需求的情况、可提供的资源、系统性能和安全需求的满足情况。

(2) 机房环境部署

当为用户准备的 IDC 机房达到可部署交付标准时,会开始机房环境的部署实施过程。IDC 机房可部署交付标准,包含对机房物理环境、网络环境、安全防护等因素组成。机房环境部署主要包含如下步骤:

- 网络规划
- ·机柜、设备规划
- ·综布、设备上架

(3)平台软件部署

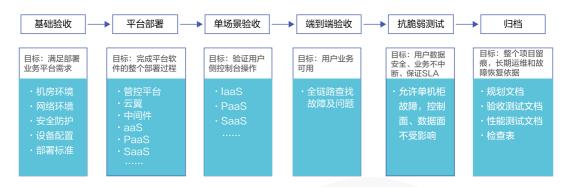
JD Cloud Stack 平台软件部署使用京东智联云自主研发的 JD Cloud Stack 管控平台完成平台软件的整个部署过程。部署主要包含如下组件:

- 管控平台
- · laaS、PaaS、SaaS
- · 云翼 (CI/CD 平台)

JD Cloud Stack 管控平台,可实现从网络规划,机柜和设备规划,设备管理,到平台搭建部署的整个过程,并提供完整的流程管理。



(4)项目测试验收



平台在部署完成后,会经过自动化抗脆弱测试平台从不同纬度进行验收,主要包括单场景验收、单模块验收、端到端验收、抗脆弱验收。

单场景验收:通过前端对云平台所有的产品进行功能验收,确认该产品提供的功能稳定可用。

单模块验收:通过编写白盒/黑盒脚本对所有底层服务状态进行检测,确保所有的服务部署状态正常。

端到端验收:通过部署一套完成 SaaS 环境,覆盖云平台提供的所有产品线来模拟用户业务。

抗脆弱验收:通过随机宕机某台服务器、某台机柜来验证云平台的产品功能、SaaS 服务是否正常,模拟用户实际场景中出现的硬件故障情况下,保证用户业务连续性,达到承诺的 SLA。

(5)项目交付归档

平台完成验收测试后,对交付物进行归档,作为项目运维和故障处理的依据。一般包括如下交付物的归档:

- · 部署规划
- · 交付物理设备清单
- · 验收测试文档
- · 性能测试文档
- · 安全扫描测试文档

- · 平台提供资源清单
- · 平台使用手册
- · 平台运维手册
- · 用户培训计划及资料

5.2 运维服务与运维平台

基础服务	Ifrit Agent	统一调度	服务资源管理	名字服务
持续交付	持续集成 日志服务	版本库	镜像部署 ————————————————————————————————————	构建包部署 ————————————————————————————————————
智能监控	监控配置 ————————————————————————————————————	报警管理 性能监控	数据可视化 存活监控	监控查询 ————————————————————————————————————
运维工具	镜像中心	作业平台	门神	



京东智联云专有云平台上为云上用户提供 DevOps 自动化运维管理平台产品,帮助云平台上的用户更轻松的对业务系统进行运维管理和监控。DevOps 自动化运维管理平台产品提供以 CI/CD(持续集成、持续交付)为核心,结合代码管理、自动化测试、智能监控等的一站式 DevOps 服务。

5.2.1 专有云运维服务

京东智联云为专有云平台提供多层次的运维服务,主要包括专有云平台基础运维服务、扩容及升级服务、技术增值服务三类运维服务。

专有云基础运维服务: 京东智联云技术人员支持为云平台客户实现远程配置管理和监控管理,及时响应客户技术咨询和故障上报,并对发现的系统故障进行快速修复。

扩容及升级服务。京东智联云技术人员帮助专有云平台客户对专有云 JD Cloud Stack 平台的管理节点和资源节点进行扩缩容,应对客户出现的资源调控需求,由于软硬件故障、用户特殊的需求、安全事件处理等需要对云平台产品或组件进行的升级服务。

技术增值服务: 京东智联云技术专家为专有云平台客户提供专业技术保障服务,包括: 对专有云平台进行健康检查和安全检查,派专门技术人员对数据中心机房进行巡检,对故障进行现场排查和解决问题,对客户技术人员进行培训,并提供上云解决方案和上云服务,指导客户了解系统运维方法。

5.2.2 专业运维平台: 云翼

5.2.2.1 基础服务

为客户提供全链路的部署、监控、容器、服务管理等解决方案,快速提升企业 DevOps 水平,实现研发、测试、运维高效协同,提升服务效率和整体稳定性。提供服务规划功能和基于服务树的角色权限管理和资源自动化运维服务。

5.2.2.2 作业平台

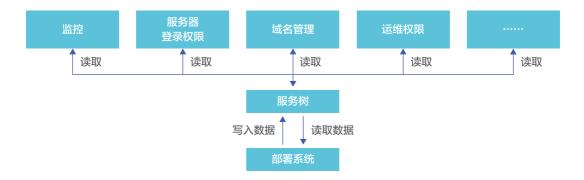
作业平台为运维工程师提供自动化的脚本执行和文件分发服务,可有效提高运维工作效率。作业平台管理模块提供 高效的脚本管理和文件分发功能,能够将分布在各台机器中的脚本在平台上集中管理。



以分层的方式将业务端与任务调度逻辑分离,将不同业务的基础功能抽象为一个独立服务以便于后续扩展。

5.2.2.3 配置管理

配置管理提供线上服务器树结构管理、自动化脚本执行、批量文件自动分发、统一权限管理等运维常用服务。 DevOps 提供高可用、安全高效的镜像中心服务,并提供脚本执行、文件分发等多种自动化服务,满足一键式处理各种复杂运维场景,实现 Web 自动化运维,有效的提高运维工作效率和可靠性。



5.2.2.4 智能监控

提供从基础资源到服务可用性、服务性能和业务逻辑的全链路监控服务,为企业提供全方位的保障。支持基础监控、进程和端口监控、域名监控、死机监控、日志监控、组件监控、方法监控和自定义监控等丰富的数据采集和监控功能。通过多种异常检测方法实现精准报警。具备多维数据分析能力,能够迅速定位故障,帮助用户快速止损并恢复系统。功能覆盖故障发现、故障定位、故障恢复整个故障生命周期,有效降低 MTTR(故障平均恢复时间)。

根据服务树的上下游关系,智能监控提供全链路的监控服务,可缩短运维异常生命周期的 99.99%。通过丰富的监控手段和快速计算能力,可精准发现异常、定位故障,并对故障恢复提供决策支持,智能监控还支持丰富的异常检测手段,可按角色自动生成节点报警联系人组,将报警有针对性地发送给具体负责人,实现最大程度止损。

全链路监控服务: 采集手段丰富,支持基础监控、存活监控、性能监控和业务监控。实现从基础资源到业务逻辑全面覆盖监控。

故障定位:快速发现异常机器、实例和应用模块,结合事件流与全面的监控指标可快速定位故障根源。

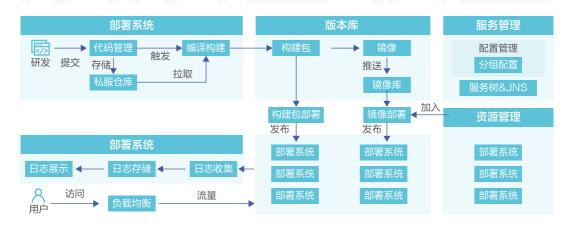
监控报警: 按照报警配置中的规则可实现毫秒级报警响应。

数据可视化: 三种数据可视化功能支持临时查图、定期查图、精确查图。

决策支持: 监控数据能为故障排查的决策提供支持。

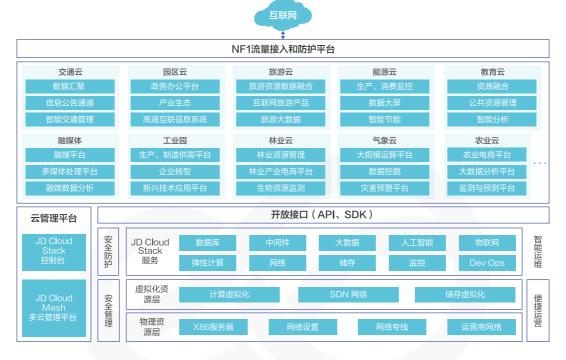
5.2.2.5 持续交付

提供代码编译、部署等应用生命周期的一站式管理。支持用户选择所需编程语言的构建环境,支持弹性构建。支持应用系统快速扩缩容以应对业务流量增减。对应用系统的编译构建、程序包部署、启动、停止、自动扩缩容和应用下线等进行生命周期管控,实现对应用系统的全流程管理。





6.1 智慧城市专有云解决方案

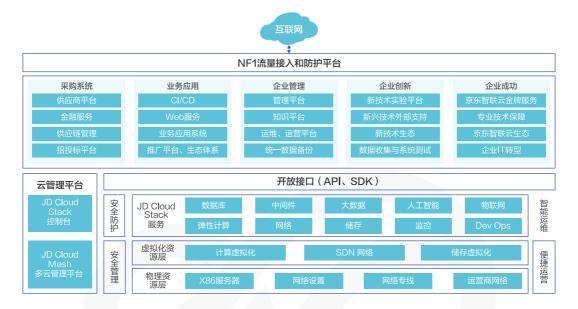


智慧城市是现代化城市的发展方向,京东智联云为政府提供智慧城市专有云解决方案,在稳定高效、功能丰富的专有云平台 JD Cloud Stack的基础上,京东智联云联合合作伙伴为城市和县区提供交通云、园区云、旅游云、能源云、教育云、融媒云、工业云、林业云、气象云、农业云等多种行业云平台。

- · 交通云。提供智慧交通出行信息服务平台,构建多渠道、多方式的交通运输和出行信息通道和服务体系,实现智能交通管理。
- ·园区云。搭建政府和企业服务通道,融合各方资源和服务,形成园区生态体系。
- · 旅游云。提供智慧旅游服务平台,实现旅游数据资源的聚合和利用,孵化互联网旅游产品,利用大数据实现旅游 产业升级。
- ·能源云。搭建智慧能源公共服务云平台,实现能源生产和消费实时监控、可视化管理,促进提高能效、降低排放。
- ·教育云。实现智慧教育公共资源服务管理平台,整合各方优质教育资源,提升教育质量。
- · 融媒云。搭建融媒服务平台,提供"海量存储、高效分发、视频直播、极速网络、数据分析"一站式服务,为媒体机构提供可靠的云服务。
- ·工业云。实现生产、制造业供需平台,支持传统企业的能力重构,促进企业创新。
- ·林业云。实现林业资源管理平台,实现林业灾害预警、林业产业管理,搭建林产品电商交易平台,支持野生动植物资源监管。
- · 气象云。搭建气象云计算及云服务平台,高效挖掘气象领域海量数据的深层价值,实现有效预防灾害的目标,从 而促进社会生产。
- ·农业云。搭建农业电商平台和农业大数据平台,促进农产品生产和销售,有效支撑菜篮子工程。



6.2 企业专有云解决方案



由于技术水平的限制,传统的数据中心服务器的利用时间往往只有总时间的 10%~20%,造成巨大的资源浪费和产生远超必需的成本。为了提升系统的数据安全性和满足合规性等目的,很多大中型企业选择采用自建数据中心承载自身的业务系统和企业管理系统。在这种场景下,京东智联云能够为大中型企业提供企业专有云解决方案,在帮助企业大幅提升资源利用率的同时有效降低企业的 IT 系统成本。京东智联云基于成熟先进的专有云平台 JD Cloud Stack 产品,在企业客户的数据中心内实施专有云解决方案,为企业提供强大的技术能力支撑。

在底层,京东智联云为客户提供从设计、验证、实施到运维一站式的专有云 JD Cloud Stack 部署服务。并结合京东智联云与合作伙伴的研发能力为企业客户提供完整的上层应用系统解决方案,帮助客户定制开发所需的应用系统和 SaaS 平台。京东智联云能够快速帮助企业实施的主要系统有:

采购系统。京东智联云能够帮助客户快速搭建成熟可靠的采购平台,依托京东集团在电商领域的深厚积淀,为客户构建技术先进的供应商管理平台,提供安全高效的金融服务。通过搭建供应链管理和招投标管理平台,支撑企业高效的商业运转。

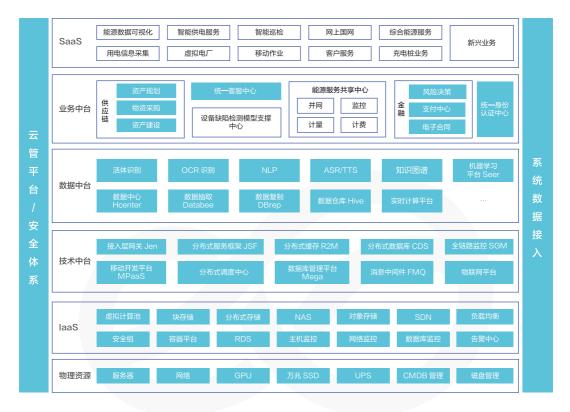
企业业务应用。京东智联云专有云平台提供 DevOps 工具,帮助客户研发部门实现持续集成、持续交付,并通过 支持强大的运维和监控功能,使客户大幅降低运维成本。京东智联云支持通过众多合作伙伴形成的生态体系帮助企 业客户搭建推广平台,对客户业务体系提供强大支撑和促进客户业务的不断发展壮大。

企业管理平台。协助企业部署企业管理平台,实现业务和人员的统一管理。支撑企业核心数据备份,提供数据中心 运维和运营平台,提供专业的技术支持。

企业创新平台。为企业提供新技术验证环境,并提供大数据、人工智能、物联网等新兴技术的指导和技术支持,提 升企业的技术实力,帮助企业融入京东智联云技术生态。

企业成功平台。京东智联云秉持客户成功理念,利用自身多年的技术和经验积累为客户提供及时、专业的技术服务,帮助企业在京东智联云生态链条上找到发展机遇,为企业 IT 部门赋能,使其从主要资金消耗部门变为对外赋能且能够赢利的部门。

6.3 智慧能源行业专有云解决方案



能源企业在"数字化"升级和能源互联网发展中产生的新的业务架构,要求企业IT架构具备可扩展、高可用、高性能、高并发、高安全的特性。通过 JD Cloud Stack 提供安全可信赖的计算和存储环境,满足万物互联产生的海量数据的计算和存储需求。

京东智联云提供全栈式、全场景专有云,产品和特性覆盖软件定义 laaS,经过大流量打磨的互联网中间件以及技术与数据中台。既可以满足中小企业的轻量级开发场景,也能实现超大规模部署。提供混合云与多云管理平台,面向混合云以及多云场景,覆盖客户私有云节点、主流公有云节点,提供统一资源管理,赋予客户进行跨云迁移、跨云灾备、业务调度、资源监控以及成本控制等全方位的支撑能力,为客户提供一站式混合云管理体验。可支撑物联网平台,支持接入各类采集终端,实现设备数据的统一接入,统一管理,为上层应用提供统一的设备管控能力。在电力行业,通过集成京东智慧物联平台,解决客户在发电侧、输变电、配电网、客户侧和供应链等领域泛在互联需求,打造全面感知、高效处理、应用灵活的企业级智慧物联体系。通过构建万物互联的能源互联网,结合大数据技术进行数据价值挖掘,培育发展新兴业务,推动能源数据增值变现。



6.4 金融级容灾专有云解决方案



金融行业是关系社会民生甚至国家安全的重要行业,因此其业务系统对业务连续性要求非常高,仅能容忍非常短的系统故障恢复时间和很小系统数据因故障的损失。中国人民银行发布的《JR/T 0168-2018 云计算技术金融应用规范容灾》,明确规定了金融领域云计算平台须达到容灾能力3到6级要求。京东智联云专有云基于多年的系统建设维护技术积累,利用可靠的云平台产品,能够帮助金融客户满足金融云行业标准。

京东智联云专有云提供全面实时监控服务,业务生产系统一旦遭遇灾难并发生大规模故障,能够实现及时故障信息上报,帮助管理员采取快速应急措施,保障关键金融业务的可用性。京东智联云专有云支持全面的金融级容灾方案:

· 支持容灾等级 3 级标准

提供天级容灾解决方案,实现一天之内完成灾难恢复。支持实现 RTO \leq 24 小时,RPO \leq 24 小时,支持每年非计划服务中断时间不超过 4 天,支持系统可用性 99% 以上。

· 支持容灾等级 4 级标准

提供小时级容灾解决方案,实现数小时之内完成灾难恢复。支持 RTO \leq 4 小时,RPO \leq 1 小时,支持每年非计划服务中断时间不超过 10 小时,支持系统可用性 99.9% 以上。

· 支持容灾等级 5 级标准

提供分钟级容灾解决方案,实现数分钟之内完成灾难恢复。支持 RTO \leq 30 分钟,RPO \approx 0, 支持每年非计划服务中断时间不超过 1 小时,支持系统可用性 99.99% 以上。

· 支持容灾等级 6 级标准

提供云秒级容灾解决方案,实现数秒之内完成灾难恢复。支持RTO \leq 2 分钟,RPO=0,支持每年非计划服务中断时间不超过 5 分钟,支持系统可用性 99.999% 以上。

总结

京东智联云专有云是京东智联云与 AI 事业部研发的重量级专有云平台产品,是汇聚了京东在云计算和大数据领域多年技术积累的核心技术成果之一,是京东为云计算行业的重要技术贡献。基于京东智联云和 AI 事业部多年来在云计算技术领域的积极探索,本白皮书深入介绍了京东智联云专有云(JD Cloud Stack)的基本架构、产品和模块组成、核心产品功能和优势特点,,向政府、组织机构和企业的领导者和核心技术人员介绍京东智联云专有云各产品模块的典型应用方法和云平台的整体运维和管理方法,帮助客户了解京东智联云专有云的技术优势。并基于京东智联云和 AI 对行业的理解和技术积淀,分享了智慧城市和企业等典型行业解决方案。为客户选择适合自身业务发展的云计算平台提供有价值的参考。



- [1] 北京市政务云安全技术规范 -- 政务信息系统入云安全指南,北京信息安全测评中心
- [2] DB-Engines Ranking, https://db-engines. com/en/ranking
- [3] 《 JR/T 0168-2018 云计算技术金融应用规范 容 灾 》,中国人民银行 s

附录:京东智联云专有云平台(JD Cloud Stack)提供的云计算产品列表

1. 计算服务

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
		通用共享型	vCPU: 1核 内存: 1~2 GB	·访问量较小的个人网站初级阶段; ·测试环境; ·微服务。
	一种基础计算服务单	通用标准型	vCPU: 1~80核 内存: 1~384 GB	- 各种类型和规模的企业级应用; - 中小型数据系统、缓存、搜索集群; - 数据分析和计算; - 计算集群、依赖内存的数据处理。
云主机	元,提供处理能力可弹性伸缩的计算服务。京东智联云承诺其服务可用性不低于99.95%,数据持久性不低于	计算优化型	vCPU: 2~72核 内存: 4~144 GB	· 批处理工作负载; · Web 前端服务器; · 大型多人在线游戏(MMO)前端; - 数据分析,批量计算、视频编码; - 高性能科学和工程应用。
	99.999999%。	内存优化型	vCPU: 2~72核 内存: 16~576 GB	· 高性能数据库、内存数据库; · 数据分析与挖掘、分布式内存缓存; · Hadoop、Spark 群集以及其他企业大内存需求应用。
		高频计算 (需要高频 CPU)	vCPU: 2~72核 内存: 8~128 GB	· 高性能 Web 前端服务器; · 高性能科学和工程应用; · MMO 游戏、视频编码。
		通用型 SSD 云盘	单盘容量: 20~4000GB, 步长: 10GB 最大 IOPS: 15000 最大吞吐量: 150MBps 数据可靠性: 99.999999% 多实例共享: 最多同时挂載 16 个云实例	· 适用于引导卷、小型数据库、大型开发测试、web 服务器等场景。 · 适用于需要随机读写的业务场景。
云硬盘	为云主机提供低时 延、高持久性、高可 靠的数据块级存储。	性能型 SSD 云硬盘	单盘容量: 20~4000GB, 歩长: 10GB 最大 IOPS: 32000 最大呑吐量: 150MBps 数据可衛性: 99.999999% 多实例共享: 最多同时挂載 16 个云实例	· 适用于 MySQL、SQLServer、MongoDB 等数据库部署场景; · 适用于对数据可靠性要求高的 I/O 密集型核心业务场景。
		容量型 HDD 云硬盘	单盘容量: 20~4000GB, 步长: 10GB 最大 IOPS: 500 最大吞吐量: 80MBps 数据可靠性: 99.9999999% 多实例共享: 最多同时挂载 16 个云实例	· 适用于对读写速率要求不高的 I/O 场景,质优价廉的最佳选择; · 适用于 web 服务器,大容量,事务性处理较少的应用; · 适用于大文件顺序读写、冷数据备份等归档存储。
	融合了容器和虚拟机的优点,无需管理	通用型	vCPU: 1~72核 内存: 1~288 GB	· 企业通用各种使用场景的计算需求,中小型数据库、需要一定内存的数据 处理、缓存集群和其他企业应用程序的后端服务器场景。
	虚拟机或集群,提 供容器服务,兼容	计算优化型	vCPU: 2~72核 内存: 4~144 GB	· 为重计算负载型应用场景设计,批量计算、Web 前端服务器、数据分析、游戏服务等场景。
原生容器	Kubernetes Pod 定义。京东智联云	内存优化型	vCPU: 2~72核 内存: 16~576 GB	· 为重计算负载型应用场景设计,高性能数据库、数据分析与挖掘、内存数据库、分布式内存缓存、 Hadoop、 Spark 群集以及其他企业大内存需求应用。
	承诺其服务可用性 不低于 99.95%, 数据持久性不低于 99.999999%, 并实现秒级启动。	高频计算型	vCPU: 2~32核 内存: 8~128 GB	· 为高频计算型应用场景设计,高性能 Web 前端服务器、高性能科学和工程应用、MMO 游戏、视频编码等场景。
Kernetes 集群	采用管理节点全托管 的方式,为用户提供	预置 docker 客户端	兼容性: 完全兼容标准 Kubernetes API 工作节点组配额: 无限制	·持续集成和部署; · 微服务架构; · 快速弹性伸缩。
容器镜像	全托管的容器镜像存储、分发平台,提供 安全、可靠的镜像服 务。	标准版	兼容性 支持Docker Registry v2 标准协议, 支持Docker 标准工具和Docker 镜像 数据持久性: 不低于 99.99999999% 服务可用性: 不低于 99.9% 数据安全: 全链路数据加密 镜像版本: 支持 Docker Image Manifest V2 Schema 1、Schema 2 镜像数量: 无限制	·持续部署容器化应用:用户把 Docker 镜像提交到容器镜像仓库,并可实现随时随地进行的管理。



名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
弹性伸缩	根据业务需求和伸缩 策略,自动调整资源 规模的服务。	标准版	伸缩策略: 告警策略、定时策略 冷却时间可指定范围: 0~86400秒	·定时策略伸縮 电商(618大促,或者某个节日做促销)、游戏(玩家活跃时)、大数据定时计算时段; ·告警策略伸缩:视频直播(根据 CPU 利用率、带宽利用率等)。
GPU 云主 机	提供 GPU 算力的弹性计算服务,提供并行计算及浮点计算能力。	标准型	vCPU: 12~56 核 内存: 48~220GB GPU: 1~4*Nvidia Tesla P40/V100 本地数据盘: 1~4*894GB SSD或 1~4*1117GB HDD 服务可用性: 不低于 99.995% 数据持久性: 不低于 99.99999% p.n1p40 及 p.n1p40h 系列: 单机单精度浮点运算峰值: 48TFlops int8 整数运算峰值: 188Tops p.n1v100 系列: 单精度浮点运算: 最高可达 64 TFlops 对精度浮点运算: 最高可达 28TFlops 混合精度计算能力: 最高可达 112TFlops	·人工智能: 专为提供处理爆炸性數据量所需的超大吞吐量而打造,人工智能平台,进行模型训练或在线预测; · 图像渲染:提供渲染所需要的高性能计算能力,实现在线图形渲染处理。
高可用组	业务高可用部署解决 方案,是计算资源逻 辑集合。	标准版	同一个高可用组在单个可用区内分配故障域数:至少5个	· 高可用 Web 应用; · 弹性高性能计算应用。
		标准计算型	CPU: 2*2683V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 健료: 2*300GB(SAS)+2*800GB(SSD) 同卡: 独立管理口 1 块+2*10GE 同卡 RAID 模式: NO RAID/RAIDU/RAID1	
		计算效能型丨	CPU: 2*2683V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 2*300GB (SAS) +1*4000GB (NVME) 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网卡 RAID 模式: NO RAID	
	提供云端专用、高性 能、安全隔离的物理 服务器集群服务。京 东智联云承诸其服 务器可用性不低于 99.9%	计算效能型 1 (二代)	CPU: 2*Gold-6148 (20核2.4GHz) 内存: 384G (12*32G) DDR4 硬盘: 1*240GB (SSD) +1*2TB (NVME) 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网卡 RAID 模式: NO RAID	
		计算效能型Ⅱ	RAID 接託・NO RAID CPU: 2*2683V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 1*240GB(SSD) +16*960GB(SSD) 同卡: 独立管理ロ1块+2*10GE 同卡 RAID 模式: NO RAID/RAID0/RAID1/ RAID10	
云物理服 务器		计算效能型 内存型	CPU: 2*2683V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 768G (24*32G) DDR4 硬盘: 2*960GB (SSD) +14*960G (SATA 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网 卡 RAID 模式: RAID10	· 用于大数据、虚拟化、数据库、游戏等应用场景。
		计算效能型■	CPU: 2*2620V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 1*960GB (SSD) +7*960G (SSD) 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网卡 RAID 模式: RAID5+1hotspare	
		标准存储型	CPU: 2*2650V4 (12 核 2.2GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 2*300GB (SAS) +12*6TB (SATA) 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网卡 RAID 模式: NO RAID	
		标准存储型(二代)	CPU: 2*Silver-4116 (12 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 2*300GB(SAS) +12*10TB(SATA) 原本: 2*300GB(SAS) +12*10TB(SATA) 原本: 独立管理口 1 块 +2*10GE 网卡 RAID 模式: NO RAID/RAID0/RAID1/ RAID10	

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
		存储效能型!	CPU: 2*2620V4 (16 核 2.1GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘: 1*480GB (SSD) +12*6000G +1*4TB (NVME) 网卡: 独立管理口1块 +2*10GE 网卡 RAID 模式: RAID 5+1hotspare + NO RAID	
		GPU I 型	CPU: 16 核 2.1GHz) 内存: 256G GPU: NVIDIA P40*4 服务器可用性: 不低于 99.9%	
GPU 云物 理服务器	及浮点计算能力,为 用户提供安全、稳	GPU II 型	CPU: 2*2650V4 (12核 2.2GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘2*300GB (SAS) +4*4000GB (SATA) 网卡: 独立管理口1块 +2*10GE 网卡 GPU: NVIDIA P40*4 RAID 模式: NO RAID/RAID0/RAID10	·用于高性能计算、人工智能、图形工作站等应用场景。
	定、快速弹性的计算 服务。	GPU ⊪型	CPU: 2*2650V4 (12 核 2.2GHz) 内存: 256G (8*32G) DDR4 硬盘2*300GB(SAS)+6*6000GB(SATA) 网卡: 独立管理口1块+2*10GE 网卡 GPU: NVIDIA V100*4 RAID 模式: NO RAID/RAID0/RAID10	

2. 虚拟网络服务

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
私有网络	在云上构建逻辑隔离 的网络环境,可以 自主规划网络部署 并通过安全组和网络 ACL 等实现多级安 全防护。	标准版	安全隔离: VPC 间实现网络 100% 隔离 同一地域内私有网络个数: 10, 可按需调整。同 VPC 内 ACL 个数: 20, 可按需调整。每个 VPC 内子网个数: 10, 可按需调整。每个 ACL 双向规则数: 100, 可按需调整。同 VPC 内安全组个数: 50, 上限依配置可调整每个安全组双向规则数: 100, 可按需调整。同 VPC 内路由表张数: 10, 可按需调整。每个 VPC 可以建立的 VPC 对等连接数: 10, 可按需调整。	·基础业务上云; ·混合云数据高速互通; ·业务安全访问控制; ·多虚机共享公网 IP 访问外网。
负载均衡	将大并发流量分发到 多台后端服务器,调 整资源利用情况,提 高系统可用性、扩展 系统服务能力。	应用型	协议类型: TCP/TLS/HTTP/HTTPS 等多种协议 并发连接: 百万级 新建连接: 每秒万级	・主要面向 HTTP 和 HTTPS 流量的 WEB 程序,提供灵活的功能配置。
弹性 IP	可以独立申请的 IP 地址,与云资源进行 动态绑定和解绑。	标准版	可用性: 不低于 99.95%	通过漂移到冗余实例的能力,屏蔽实例故障: · 弹性 IP 绑定云主机、负载均衡、云数据库等实例。
弹性网卡	一种虚拟网络接口, 在云主机上绑定弹性 网卡以使云主机接入 不同网络。	标准版	单台主机: 可支持绑定 8 块弹性网卡 内网 IP: 每块弹性网卡可支持分配 21 个内网 IP 安全组: 每块弹性网卡支持绑定 5 个安全组	· 单台云主机承载多个公网业务; · 云主机业务流量分离; · 高可靠应用解决方案。
专线服务	网络接入服务,实现 云与其他网络环境进 行内网通信、数据备 份及跨机房容灾。	标准版	接入方式:支持二层、三层接入 接入物理端口:支持1000Base-T、1000Base- LX、10GBase-LR 三种,支持以太格式的RJ45 电口和LC模式光口 带宽:单物理连接最大支持10Gbps的带宽	云网络与您的 IDC、合作伙伴等网络环境进行内网通信、数据备份及跨机 房客实: ·混合云部署; ·扩展企业现有数据中心,应对业务爆发式增长; ·多地容灾的高可用架构部署。



3. 存储

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
	面向企业和个人开发	标准型	数据持久性: 不低于 99.999999999% 服务可用性: 不低于 99.9% 安全性: 支持 HTTPS 加密传输单个文件或者分片大小: 5GB分片方式上传的文件大小: 48.8TB图片格式: jpg、jpg、jp2、png、bmp、gif、webp、tiff编入和输出图片单边大小: 1-9999 像素每个 Bucket 绑定域名: 20 个每个 Bucket 可配置生命周期规则: 1000 条冗余存储: 3 副本最短存储时间: 无限制	· 适用于吞吐量大,热点文件、需要频繁访问的业务场景,如移动应用、 大型网站、图片分享、热点音视频等。
对象存储	者提供兩可用、低成 本、强安全的云端存 储服务。	成	数据持久性: 99.999999999%以上服务可用性: 99.0%以上安全性: 支持 HTTPS加密传输单个文件或者分片大小: 5GB分片方式上传的文件大小: 48.8TB图片格式: 只能是 jpg、jpg、jp2、png、bmp、gif、webp、tiff输入和输出图片单边大小: 1-9999 像素每个 Bucket 绑定域名: 最多 20 个域名每个 Bucket 可配置生命周期规则: 1000条冗余存储: 3 副本最短存储时间: 60 天最小计量空间: 48K	· 归档存储类型适合需要长期保存的档案数据、操作日志、影视素材等。
云文件服	一种高可靠、可扩展、 可共享访问的全托管	通用型	服务可用性: 不低于 99.99% 数据持久性: 不低于 99.9999999% 带宽吞吐: 每 GB 使用容量增幅 0.1MB/s 时延: 2ms (4KB IO 大小,同 AZ 环境) 单个文件大小最大支持: 140GB 冗余存储: 3 副本 支持协议: 标准的 NFSv4.0 和 NFSv4.1	· 对时延、总带宽吞吐要求较高的共享文件服务需求场景,如: AI 训练、图像视频渲染等。
务	可共享切可的主托官 分布式文件系统。	容量型	服务可用性:不低于 99.99% 数据持久性:不低于 99.999999%; 带宽吞吐:吞吐带宽性能随容量线性增长 单个文件大小最大支持: 140GB 冗余存储: 3 副本 支持协议:标准的 NFSv4.0 和 NFSv4.1	· 低成本、大容量需求的文件共享、备份、归档场景。



4. 云数据库与缓存

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
云数据库 MySql	基于 MySQL 数据 库提供的稳定可靠的 云数据库服务,易于 部署、管理和扩展。		規格: vCPU: 1~16 核,内存: 1~128GB,存储空间: 200~500GB,存储类型:本地SSD盘、本地盘 NVMe、SSD云盘 主要技术指标: 最大连接数: 2.4 万 最大 (DPS: 6 万 全量备份:自动全量备份并保留 7 天 增置备份:自动备份过去 7 天的数据库增量 高可用:主从热备 数据持久性:不低于 99.9999% 服务可用性:不低于 99.995%	应用最广泛的关系型数据库之一,作为开源软件组合 LAMP(Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python)中的重要一环,广泛应用于各类应用场景。 · LAMP 网站场景:后端使用高可用架构的 Mysql 数据库; · 读写分离场景:应用于读取请求较高,或是需要应对短期内读取流量高峰,基于只读实例由应用端自行实现读取压力分配。
云数据 库 SQL Server	基于 MongoDB 提供的 NoSQL 数据库服务。MongoDB 是一个介于关系数据 是一个介于关系数据 高。最像关系数据库当中功能最丰富,最像关系数据库当中功能量,是像关系数据结似 json的bson 格式,因此可以存储比较复杂的数据类型	副本集版: MongoDB 3.2、 3.4、3.6 分片集群版: MongoDB 3.4、3.6	規格: VCPU: 1~16 核, 内存: 2~64GB, 存储空间: 10~3000GB, 存储空间: 10~3000GB, 存储类型: 本地盘 SSD、本地盘 NVMe、SSD 云盘 主要技术指标: 最大连接数: 16000(依赖于存储类型) 同	
云缓存	基于开源 Redis 协议的 Key-Value 类	主从版: Redis 4.0	实例规格: 内存 1~64 GB 主要技术指标: 最大连接数: 10000 最大内阁带宽: 48MB/s 高可用: 双机热备 数据持久性: 不低于 99.9% 服务可用性: 不低于 99.95%	可用于缓存,事件发布或订阅,高速队列等场景: - Redis 作为存储数据库使用;
Redis	型在线缓存服务。	义的 Key-Value 类		· Redis 作为缓存加速应用访问; · 存储用户数据、关注列表等。



5. 互联网中间件

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
消息队列 JCQ	JCQ 能够提供消息 发布订阅、消息查询 和死信队列等一系列 消息云服务。	标准版	服务可用性:不低于 99.95%, 三副本数据备份 数据可靠性:不低于 99.999999% 持久化存储: 3 天(默认消息) 处理能力:每秒千万级的消息收发和推送 Topic 的 TPS 限制: 5000 (可调整) 消息大小: 256KB 写入延迟: 10ms 以内 消息消费失败后重发最大尝试次数: 默认 16 次(可 OpenAPI设置 0-16次) 多协议接入: HTTP 和 TCP	· 系统解耦 在企业复杂的多业务系统中,很多业务流程不强依赖于核心流程,可以放到消息队列中让消息消费者去按需消费,而不影响核心主流程。例如 电商场景。 · 削峰填含 上下游系统处理能力存在差距的时候,利用消息队列作为数据的缓冲器, 控制信息流量,在下游有能力处理的时候,再进行消费,避免请求无效, 无服务能力。 · 消息广播模式
API 网关	API 托管服务,提供 API 的全生命周期管 理,包含发布、管理、 运行、维护、下线等。	标准版	每个账号下访问密钥个数: 30 个 单次 API 调用请求包: 300KB 自定义域名: 5 条 数据持久性: 不低于 99.99% API 调用过程服务可用性: 不低于 99.95% API 网关控制台服务可用性: 不低于 99.9%	· API 开放 使用 API 网关方便地管理对外开放的 API,授权、流控、签名等功能, 保证开放的 API 不被非法调用。 · 多端兼容 企业用户维护一套服务,通过调整 API 定义,即可实现对多场景、多终端、 多用户的服务输出。
微服务平台	一种托管的服务治理 框架,围绕微服务的 整个生命周期,提供 应用部署、注册、发 现、调用、治理、观 测等功能的 PaaS 平台。	标准版	服务框架:支持 Spring Cloud,Dubbo 等应用类型 开发框架:兼容 Go、dotNet、Python 等语言 配置数据持久性:不低于 99.9999% 服务可用性:不低于 99.90% 程序包支持类型: JAR, WAR 程序包支持类型: JAR, WAR	·构建微服务系统 基于微服务平台,易于将自身业务迁移到微服务框架上。不用再关注服务框架实现和运维,可以完全专注在业务的设计和拆分上。 ·调用关系管理 微服务平台内置的调用链分析功能和服务鉴权机制,可以有效的帮助用户管理服务调用过程。
云搜索 Elasticsearch	基于开源 Elasticsearch 的 分布式全文搜索服 务,提供高可用、易 扩展、近实时的搜索 能力,致力于海量数 据存储搜索和实时日 志分析。	版本: ES 6.5.4 ES 5.6.9	规格: vCPU: 1~16 核 PGF: 2~64GB 单点存储规格: 20~16000GB 节点数量: 2~40 兼容性: 完全兼容 ELK 架构 响应速度: 秒级的数据搜索和分析 服务可用性: 不低于 99.95% 专用节点数量: 3	· 日志分析 将非结构化、半结构化、结构化日志数据加载到 Elasticsearch 中,结 合 Kibana 进行全文搜索、统计分析和多维度图表展示,以获取关于用 户和应用程序的合价值信息。 · 应用 / 站内搜索 可对电商商品、移动应用等全文内容的快速检索,支持创建高级搜索筛 选条件,同时将符合条件的商品进行分类统计,对搜索内容提供高亮能力, 提供数据从入库到完成检索接近实时的索引和精准定位。 · 智能监控

6. 安全产品

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
主机安全	云主机安全管理产品,实时感知主机安 全风险,有效防御恶 意攻击行为。	企业版	检测防护类型:弱口令检测、异常登录识别、暴力 破解阻断、高危漏洞检测、Webshell 检测、合规基 线检测、系统后门检测、可疑操作审计 合规基线:符合等级保护 2.0 云计算安全扩展要求	·企业用户安全防护、合规检查 · 合规基线,符合等级保护 2.0 云计算安全扩展要求,满足国家政策要求
应用安全网关	对网站或 APP 服务进行可视化安全 分析和应用层或协 防护的产品通过提 使WAF、用户访问 审计、业务安全可 视和合规性检查等 功能、解决 HTTP/ HTTPS 业务因 攻击 导致的异常或合规性 问题。	标准版	HTTP/HTTPs/WebSocket: 支持,含非标协议端口漏洞防护引擎: 支持智能引擎(AH语双): 支持 全局白名单: 支持,50条 全局黑名单: 支持,50条 地域封禁:支持恶意 IP 封禁:支持 CC 攻击防护:支持自定义 CC: 支持,50条 自定义规则:支持,50条 向定义规则:支持,50条 网站爬虫防护:支持网站防暴力破解:支持,50条 网站爬虫防护:支持,50条 网对防湿力,支持,50条 网页防湿力;支持,50条	· 支持专家模式,用户可以根据需要通过云定制安全防护规则,也可以根据 自己业务网站的特点,定制防护策略,同时为旗舰版实例用户,提供扫描服务, 评估网站安全状况。

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
密钥管理服务	用户用来保护自己的 秘钥安全,以及可安 全、可控、便捷的使 用托管密钥,专注于 开发需要加解密功能 的场景。	标准版	密钥数量:每个用户最多可以创建 25 个密钥的版本 密钥类型: AES256 对称密钥、RSA2048 非对称 密钥	·用户密钥(Customer Managed Key):通过它来加解密业务使用到的密码。证书、数据密钥等敏感数据,可以通过控制台和 OpenAPI 来创建和管理主密钥。 ·数据密钥(Data Encryption Keys):用于信封加密业务数据的密钥,受主密钥保护,也可以通过 KMS 的 OpenAPI 来创建新的数据密钥。 ·信封加密(Envelope Encryption):一种加密手段,将加密数据的数据密钥封入信封中存储、传递和使用,不再使用主密钥直接加解密数据。
态势感知	收集各个安全组件的 海量数据,通过大数 据关联分析和机器学 习技术,从全局视角 提升对安全威胁的发 现识别,理解分析、 响应处置,最终提供 安全决策能力。	企业版	安全能力:探测 31 种安全威胁、提供上百种威胁模型 (传统安全能力:新增失陷主机检测、DGA 域名检测、防窗 (直通信检测、PS矿检测等威胁分类、提升现有15 种威胁分类研判准确、新增网站弱点扫描能力大数据分析能力:新增离线针对性攻击事件挖掘未知威胁检测能力:流日志 & DNS 日志威胁情报关联检测、动态沙箱检测、机器学习异常检测安全大屏:企业版安全总览大屏、网络态势大屏、主机态势大屏、	·全面洞悉安全全景,帮助安全运营人员安全运营决策; ·安全感知、理解和预测,发现入侵和攻击威胁。
网站威胁扫描	集资产自动关联发现、Web 漏洞扫描、端口漏洞扫描、弱密码检测四大核心功能,网站威胁扫描工具。	标准版	漏洞扫描:OWASP Top10 漏洞检测类型,PoC 插件检测,资产指纹扫描关联能力 扫描报告:包括系统存在的 Web 安全漏洞、应用系 统安全漏洞,系统存在的弱口令等及修复建议 高效精准:采用 web2.0 智能爬虫技术 扫描框架:基于云原生分布式扫描框架	云上业务安全检测,提供详尽的漏洞扫描报告,包括系统存在的 Web 安全漏洞、应用系统安全漏洞,系统存在的弱口令等及修复建议,引导并帮助用户修补漏洞。
DDoS 基础防护	不仅是一体化高性能 负载均衡器,它集成 企业级 WAF,提供 强大的数据监控分析 能力,降低成本同时 减少网络部署复杂 度。	标准版	检测时效:实时检测响应时间:秒级应对攻击 防御 DDoS 攻击:包括但不限于 SYN Flood、 ACK Flood、ICMP Flood、UDP Flood、TCP Flood 服务可用性:不低于 99.9%	DDoS 攻击防御,防护网站类业务及游戏类业务,避免黑客对源站进行 DDoS 攻击,导致业务缓慢、游戏类客户掉线,快速清洗,保证业务安全。
NF1 ADC	不仅是一体化高性能 负载均衡器,它集成 企业级 WAF,提供 强大的数据监控分析 能力,降低成本同时 减少网络部署复杂 度。	标准版	Web 安全防护:可抵御 OWASP TOP 10 威胁,支持黑白名单、CC 安全防护、Web 自定义防护、限速、HTTP 流量管理、网站防窜改、恶意 IP 惩罚、防爬虫等安全防护能力、0Day 漏洞防护、HTTPS(443、8443 端口)、自定义规则/地域封禁应用负载:支持多种协议、包括 TCP、UDP、HTTP、HTTPS,HTTP2.0网络负载:Full—NAT 模式单机支持百万级 QPS,1600W 并发	· 数据中心多活场景: 应用安全防护以及负载均衡能力; · 混合云业务场景: 优化流量分发,并对应用攻击进行防护。

7. 混合云

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
云纳管	对公有云、私有云、混合云整合管理的产品,提供多种基础设施资源整合,跨平台融合编排,多租户访问。	标准版	资源类型: 计算资源、存储资源、网络资源、PaaS 资源 交互方式: 控制台界面、CLI和API 接入方案: API/SDK 以及 terraform 等多种开源	·跨云资源管理; ·跨云数据迁移; ·跨云数据灾备; ·跨云业务多活。
云迁移	在混合云和多云场 景,提供丰富的、高 性能的、高安全性 的基于业务和数据迁 移、备份、恢复服务。	标准版	资源类型: 主机、数据库、对象存储、块存储、文件等多类型数据源: RDS、NoSQL、缓存、大数据、MQ等多种数据,OSS存储、块存储、虚拟机镜像等多种存储 证移方式: 全量 + 增量安全迁移: HTTPS 加密在线传输数据 普遍适配公网、专线、VPN等多种网络链接模式支持多链路链接	· 支持 IDC 或其它云厂商迁至京东智联云,以及不同版本与可用区迁移、混合云迁移等各种迁移场景; · 多类型业务迁移,支持主机、数据库、对象存储、块存储、文件等多类型业务场景向京东智联云迁移。



8. 大数据与分析

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
数据集成	一站式接入多数据源 的同步平台,跨异构 数据存储系统的数据 同步、离线搬运服务, 对数据源提供全量 J 增 量数据进出通道。	标准版	多源支持: 云存储、云数据库、数据仓库、SQL Server、Oracle、MySQL、DB2、CSV、FTP 同步方式: 批量、全量 / 增量同步	· 云数据仓库的数据接入; · 本地数据迁移上云; 用户在本地环境基于命令行/SDK方式将本地文件、本地数据库 (mysql、oracle、sql; server、DB2 等) 数据上传至云数据仓库。
数据工厂	云上的数据工作流调 度服务,建数据同步、 数据处理分析任务的 编排与调度能力,帮 助用户以工作流形式 快速构建数据处理分 析作业并周期性地执 行。	标准版	多源类型:云存储、云数据库、数据计算服务、 SQL Server、Oracle、MySQL、DB2、FTP等服务 同步方式:全量同步、增量同步 Spark 任务支持脚本类型:sql、python、scala 交互方式:工作流图形化设计任务	·云数据仓库的数据接入 企业可以实施面向云数据库、对象存储、标准数据接口服务(JDBC 适配 的数据库 /FTP 服务等)的数据同步任务,通过调度任务的管理,企业可 轻松实现数据仓库对不同数据来源的周期性数据接入。 ·本地数据迁移上云
数据计算服务	一个全托管、低使用 成本的云上数据仓库 服务。	标准版	任务开发方式:支持WEB/IDE/CLI/SDK 查询分析方式:支持SQL、Python等,满足海量数据ETL以及交互式查询响应速度:TB/PB级数据量秒级响应 计算能力:提供SQL/PySpark	· 构建企业数据仓库 对企业数据的统一采集、存储、计算。 · 低成本的海量数据清洗 可以利用弹性的数据计算服务以及 SQL/Python 计算环境,直接处理分析 对象存储上的数据(如日志、文本、csv 等类型的数据),处理完毕的数 据可以写回到对象存储,同时释放相关计算资源,实现对数据的清洗加工 场景的低成本支撑。
流数据总线	面向大数据场景下可 扩展、分布式、高吞 吐量的消息服务。	标准版	接入方式:支持API、SDK、Agent、Syslog等动态伸缩:支持数据流吞吐能力动态伸缩 维护方式:可视化界面	· 实时数据集成 利用流数据总线,能够持续地对不同类型的流式数据进行采集、存储。 · 物联网实时分析 通过流数据总线实时获取物联网设备的相关数据,并将流数据连接到流计 算服务或用户自定义的实时分析应用,从而开展实时分析、运行监控、故 障预测等业务。 · 加速的日志和数据源引入和处理
数据治理	针对数据库表字段的 一些基本统计汇总分 析。	标准版	查询类型:表、字段、血缘关系 统计类型:空间存储、结构变化、读写、元数据	数据库日常运维: 查询元数据库读写情况、元数据库近期表结构变化等。
数据大屏	基于实时多层渲染技术的数据可视化工具。	标准版	多数据源链接:支持 Json 格式静态数据、RDS 云数据库、本地关系型数据库、京东智联云数据计算服务以及在线 API 方式丰富的图表库/ 模板库:接入 ECharts、Hcharts等第三方图表库、WEBGL 的 3D 地图组件客户端:手机、PC端海次式:SVG + Canvas 双引擎大屏适配:全屏覆盖,横向拉伸、纵向拉伸人机交互:拖拽方式对数据进行所见即所得的可视化处理	・城市交通路况监测; ・电商交易大屏; ・政府公共服务地理信息展示; ・模板化场景应用或拖拽式自主开发。
流计算	大数据场景下的实时 数据处理与分析平台。	标准版	处理能力: 每秒數百万消息 延迟: 秒级 开发方式: SQL 方式开发流数据处理作业	· 实时数据分析; · 物联网; · 欺诈监测; · 动态定价。
BI 报表	一站式自助数据分析 平台,支持拖拽式操 作、丰富的可视化效 果,海量数据瞬间可 视化。	标准版	可视化处理: 对数据进行所见即所得 处理延迟: 支持百亿级数据超低延迟处理 响应速度: 查询亚秒级返回	· 跨境电商销售数据可视化; · 风险投资数据分析与预测; · 旅客出行数据分析。

9. 用户接入与管理

名称	简介	版本	规格、技术指标	主要用法
控制台	云平台的统一的 UI 管理操作界面。	标准版	浏览器:Chrome、IE、Safari、Firefox等数十种 主流浏览器访问 用户自助完成操作	`管理统一控制台,用于用户自助操作云平台。
OpenAPI	API 方式控制云上资源。	标准版	管理范围:API 方式提供所有资源的管理能力 安全性:AccessKey 和 SecretKey 密钥对 调用方式: 支持 HTTP API、SDK、CLI	·用于外部用户对接云平台; ·提供安全的对接方式。
访问控制 IAM	用户身份管理与资源访问控制服务。	标准版	安全性:统一的虚拟 MFA 认证 访问控制:基于角色的访问控制 (RBAC) 细粒度:每个用户或用户组绑定一个或多个权限策略	· 企业内不同职能部门的员工对该企业所属的云资源的访问权限控制。
云监控	云资源进行监控和报 警的服务,展现各项 监控指标情况并对指 标设置报警,提供当 前报警状态和报警历 史的查看。	标准版	监控范围: 监控类别涵盖计算、网络、存储、数据库、中间件及大数据服务,监控产品支持30余种时效性: 采样数据实时上报监控周期:最小可监控1小时,最大可监控1个月颗粒度:最小支持1分钟级别监控	· 日常业务监控管理; · 处理异常; · 定位异常; · 定位异常; · 发现异常; · 查询异常。
操作审计	记录用户账号对各类 API 调用历史记录, 提供操作记录查询。	标准版	内容范围:账号内的所有操作行为 时间范围:默认可收集和查询最近九十天的操作记录 记录粒度:记录访问密钥、地域、错误码、事件源、 事件 ID、请求 ID、ip 地址	操作审计保存的所有操作记录,实现精确追踪、还原用户行为审计,可以运用到以下场景: 用户安全分析; 云资源变更追踪; 云平台操作合规性审计。
资源审批	云资源申请审批流程。	标准版	资源范围: 支持对网络资源、虚拟机、数据库等资源的申请 审批级别: 支持多级审批设置	·云资源审批管理 可支持企业自定义审批流程,满足内部业务审核流程。
日志服务	一站式日志服务,提供日志实时采集、日志存储,日志检索,智能分析等功能,协助通过日志解决业务运营,业务监控,日志分析等问题。	标准版	接入方式: 无需安装插件 检索方式: 支持全文检索、键值检索 存储时效: 日志數据实时转储 全文检索的搜索条件: 最多支持 100 个字符 快捷检索条件个数: 最多支持五个检索条件 快捷检索络值的长度: 值的长度最多支持 50 个字符 高级检索条件长度: 最多支持 1000 个字符 高级检索最多支持 30 个检索字段	后台运维排障,通过全文检索和键值检索,快速找到问题日志,定位问题 原因,提高运维的工作效率和准确率。



关注社交平台:





京东智联云微信 京东智联云微博

如欲了解更多信息:

● 欢迎登陆: www.jdcloud.com◇ 咨询热线: 400-615-1212

本资料产品信息和技术数据仅供参考,如有更新恕不另行通知,具体内容解释权归京东智联云所有。